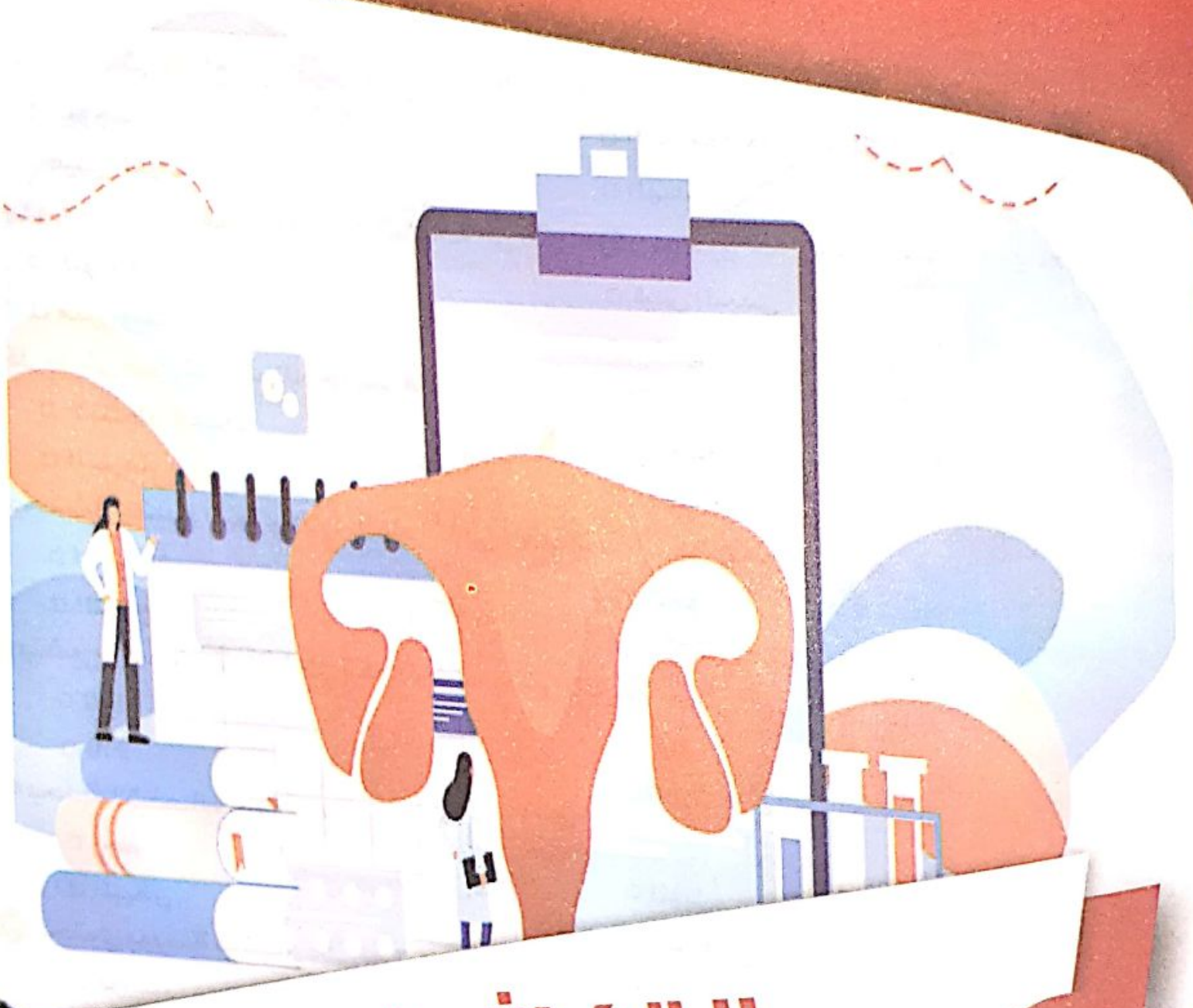


گود سحر نیب



التكاثر في الكائنات الحية

الفصل
الثالث

گود سحر نیب

التكاثر في الكائنات الحية

الفصل
الثالث

أسئلة مباشرة

تخير الإجابة الصحيحة

- يحدث التكاثر بإنتاج الجراثيم في جميع الكائنات الحية التالية عدا
- ☐ البلازموديوم
 - ☐ الهيدرا
 - ☐ كيس البيض
 - ☐ مشيج

- في دورة حياة البلازموديوم تتحول اللاحقة إلى طور حركي يخترق جدار معدة البعوضة ويتحول إلى
- ☐ الفوجير
 - ☐ عيش الغراب
 - ☐ البوروزويت
 - ☐ ميروزويت

- كل ما يلي صور للتكاثر اللاجنسي ما عدا
- ☐ الانشطار الثنائي
 - ☐ التبرعم

- يحدث الانقسام الميوزي الأول أثناء تكوين الحيوانات المنوية في مرحلة
- ☐ النمو
 - ☐ التشكل النهائي

- ينضج من مبيض المرأة خلال سنوات الخصوبة والإنباب حوالي
- ☐ 200
 - ☐ 400

- يحدث الإخصاب عادة بالشدديات في
- ☐ الرحم
 - ☐ المبيض

- تحتوي بويضة الإنسان على سيتوبلازم ونواة وتغلف بطبقة رقيقة متماسكة بفعل حمض
- ☐ الهيدروكلوريك
 - ☐ الهيدروكربونيك

- تتكون لاقحة في الكائنات الحية التالية ما عدا
- ☐ الأسبروجيرا
 - ☐ الأميبا

- أثناء تبادل الأجيال في النباتات السرخسية يتكون
- ☐ طور جرثومي
 - ☐ أمشاج

- تنمو خلايا نبات الجزر في تجربة زراعة الأنسجة في أنابيب تحتوي على
- ☐ لبن جوز الهند
 - ☐ إنزيمات هاضمة

- هرمونات
- ☐ نيتروجين سائل
 - ☐ جراثيم
 - ☐ طور مشيجي
 - ☐ كزيرة البئر
 - ☐ البلازموديوم
 - ☐ قناة فالوب
 - ☐ المهبل
 - ☐ التشكل النهائي
 - ☐ النمو
 - ☐ الانشطار الثنائي
 - ☐ التبرعم
 - ☐ الانشطار الثنائي
 - ☐ ميروزويت
 - ☐ البوروزويت
 - ☐ عيش الغراب
 - ☐ الفوجير
 - ☐ الفوجير
 - ☐ عيش الغراب
 - ☐ البوروزويت
 - ☐ ميروزويت
 - ☐ الانشطار الثنائي
 - ☐ التبرعم
 - ☐ الانشطار الثنائي
 - ☐ ميروزويت
 - ☐ البوروزويت
 - ☐ عيش الغراب
 - ☐ الفوجير

١١ تحفظ ثمرة بأوراق كاس وأسدية الزهرة

□ الباذنجان

□ القرع

١٢ تتكون لا قحمة بلازموديوم الملاريا في

□ دم المصاب

□ الغدد اللمفاوية للبعوضة

١٣ بعد عملية الإخصاب في النباتات يصبح جدار المبيض

□ ثمرة

□ غلاف الثمرة

١٤ تتكون الأجسام القحطبية أثناء الانقسام الميوزي في مرحلة

□ التضاعف

□ التبرؤض

١٥ تحدث ظاهرة تبادل الأجيال في دورة حياة جميع الكائنات الحية التالية ما عدا

□ البلازموديوم

□ البهارسيا

١٦ تبقى أوراق التوتيج في ثمرة

□ الباذنجان

□ الرمان

١٧ يبدأ تكوين الجهاز العصبي لجنين الإنسان في

□ الأسبوع الأول

□ الأسبوع السادس

١٨ يفرض هرمون البروجسترون في الشهر الخامس من الحمل عن طريق

□ حويصلة جراف

□ الغدة النخامية

١٩ كل هذه الكائنات الحية تتكاثر بالانشطار الثنائي عدا

□ الأميبا

□ الخميرة

٢٠ تتكاثر الهيدرا

□ بالتحديد والانشطار الثنائي

□ بالتحديد والجرائيم

٢١ الإخصاب يكون خارجيا في

□ الطيور

□ الثدييات

٢٢ يعيش الطور الحركي في دورة حياة البلازموديوم في

□ معدة البعوضة

□ دم الإنسان

□ الرمان

□ البلج

□ معدة البعوضة

□ جدار معدة البعوضة

□ بذرة

□ غلاف البذرة

□ النمو

□ التضج

□ الفوجير

□ البلازماريا

□ البلج

□ القرع

□ الشهر الأول

□ الأسبوع الثاني عشر

□ الجسم الأصفر

□ المشيمة

□ البرامسيوم

□ البكتريا

□ بالتبرعم والانشطار الثنائي

□ بالتبرعم والتجدد

□ الزواحف

□ الأسماك العظمية

□ كبد الإنسان

□ الغدد اللمفاوية للبعوضة



تححر الميروزويات من الكبد
تححر الميروزويات من خلايا الدم الحمراء

□ الفول
□ العدس

□ الفول
□ البن

متوسط المدة التي تغل فيها البويضة حية داخل قناة فالوب.....

□ يوم
□ أسبوع

□ ساعة

□ 3 أيام

تحدث عملية الإخصاب في.....

□ يوم
□ أسبوع

□ 3 أيام

تحدث عملية الإخصاب في.....

□ الثلث الأول من قناة فالوب
□ النصف الأخير من قناة فالوب

□ الرحم
□ المبيض

تغصن البويضة المخصبة في بطانة الرحم يكون بعد.....

□ 3 أيام من الإخصاب
□ شهر من الإخصاب

من وظائف هرمون FSH.....

□ نمو حويصلة جراف
□ كل ما سبق

□ حدوث التبويض

□ نمو الجسم الأصفر

من وظائف هرمون LH.....

□ نمو حويصلة جراف
□ كل ما سبق

□ حدوث التبويض

□ نمو الجسم الأصفر

يغرز هرمون البروجسترون قبل حدوث الحمل من.....

□ حويصلة جراف
□ المشيمة

□ الغدة النخامية

□ الجسم الأصفر

من وظائف هرمون الاستيروجين..

□ حدوث التبويض
□ نمو الجسم الأصفر

□ نمو الغدة اللبينية

□ نمو بطانة الرحم

الطريقة التي تمنع تكوين البويضة في أنثى الإنسان كوسيلة لمنع الحمل.....

□ التعقيم الجراحي
□ اللولب

□ الأقراص

□ الواقي الذكري

٤٣٥ يتم اختزال الصبغيات عند تكوين الحيوانات المنوية في مرحلة

النمو ☐ التضاعف ☐
التشكل ☐ الانضغ ☐

٤٣٦ يتكون الأندوسبرم من اندماج نواة ذكرية من حبة اللقاح مع

نواتا الكيس الجنيني ☐ نواة البيضة ☐
نواتا الخليتان المسعدتان ☐ النواة الأنبوبية ☐

٤٣٧ يتكاثر فطر عيش الغراب لا جنسياً عن طريق

تكوين الجراثيم ☐ التجدد ☐
التبرعم ☐ زراعة الأنسجة ☐

٤٣٨ تسمى المناسل المؤنثة في السراخس باسم

الأنثريديا ☐ الارشيجونيا ☐
الطلع ☐ المبيض ☐

٤٣٩ انقضاء الذي تلتحم حوافه لتكوين الرحل السري هو

التامور ☐ الرهل ☐
السلوى ☐ العنكبوتية ☐

٤٤٠ لا يحدث تبادل للأجيال في دورة حياة

البهارسيا ☐ الفوجير ☐
الاسبيروجيرا ☐ البلازموديوم ☐

٤٤١ توجد الميتوكوندريا في الحيوانات المنوية في منطقة .

الرأس ☐ التقطعة الوسطى ☐
العنق ☐ الذيل ☐

٤٤٢ يمكن سماع دقات قلب الجنين بدءاً من الشهر

2 ☐ 5 ☐
7 ☐ 9 ☐

٤٤٣ يتم التكاثر بالتجدد في جميع الكائنات التالية ما عدا

القشريات ☐ بعض الديدان ☐
السفنجيات ☐ نجوم البحر ☐

٤٤٤ السنتروليون الموجودان بعنق المشيخ المذكور للإنسان يلعبان دوراً في انقسام البويضة المخصبة داخل

المبيض ☐ قناة فالوب ☐
الرحم ☐ المهب ☐

أسئلة على النظام الـ (Open book)

1

تكمين أهمية التكاثر في.....

- زيادة اعداد افراد النوع الواحد بهدف الحفاظ على مصادر الغذاء.
- تأمين استمرار باقي العمليات الحيوية في الكائن الحي لبقائه حيا.
- زيادة اعداد افراد النوع الواحد لتعويض الفاقد منه.
- زيادة اعداد افراد النوع الواحد بهدف انتشاره.

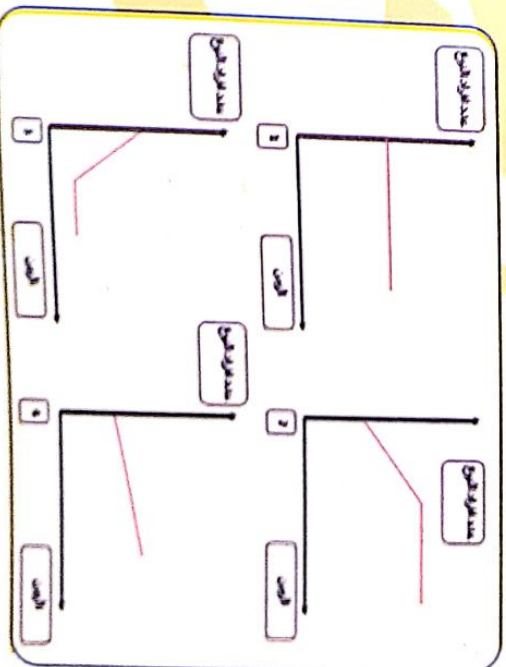
2

تختلف الكائنات الاطول عمرا عن الكائنات الاقصر عمرا في انها.....

- الاكثر عددا.
- الاقل انتشارا.
- الاكثر قدرة على مواجهه عوامل البيئة الثانية.
- الاكثر تعرضا لطوف البيئة.

3

قام أحد العاملين بمزرعة للتربية الدواجن بإحصاء عدد افراد نوع نادر من البط عند وضعه في ظروف بيئية منزلة ومثالية من حيث التغذية والرعاية الصحية بحيث تقوم افراده بعملياتها الحيوية كاملة وبعد قيامه بالإحصاء البيئات قام بإنشاء علاقة بيانية تعبر عن اعداد افراد هذا النوع من البط خلال فترة زمنية معينة. في ضوء ما ذكر أي العلاقات البيانية الآتية تعبر عما انتهى اليه هذا العامل؟



- العلاقة البيانية (1).
- العلاقة البيانية (2).
- العلاقة البيانية (3).
- العلاقة البيانية (4).

بعد قتر
لتكوين

3

العلاقة الاولى
العلاقة الاولى

يتميز

5

ثبات عدد الك

شائع في النبا

عدم قدرة الا

لا توجد اجا

حالك
نفس

1

بأنشطته المخت

نظر تلاميذه

الصحيحة علم

الحيوة للحا



المراجع في المراجعة النهائية

3 بعد فترة من نمو الكائن الحي يوجه طاقته كاملة لاتتمام عملية التكاثر وذلك لتكوين افراد جديدة تحافظ على بقاء نوعه.

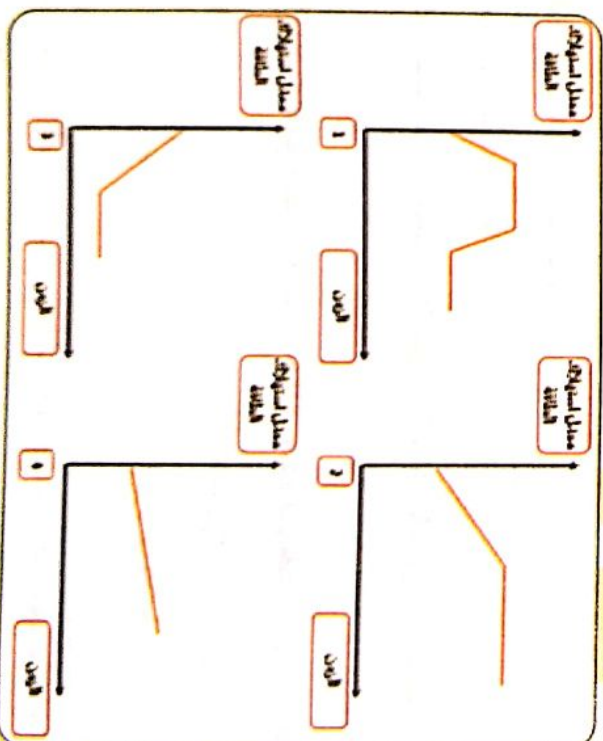
- ☐ العبارة الاولى خطأ والثانية كذلك.
- ☐ العبارة الاولى صحيحة والثانية خطأ.

5 يتميز التكاثر الجنسي عن التكاثر الالاجنسي بـ.....

- ☐ ثبات عدد الكروموسومات التي تنتقل من جيل لآخر.
- ☐ شائع في النباتات الاولية.
- ☐ عدم قدرة الافراد الناتجة على تخطى الظروف البيئة المحيطة.

☐ لا توجد اجابة صحيحة.

1 طالب أحد معلمي إحدى المدارس من تلاميذه انشاء علاقة بيانية بين معدل نمو أحد الكائنات الحية الموجودة في بيئة المدرسة ومعدل استهلاك الطاقة للقيام بأنشطته المختلفة وانشاء مناقشة المعلم لتلاميذه وجد أربع رسومات بيانية تعبر عن وجهات نظر تلاميذه عن العلاقة المذكورة وقد قام المعلم بمناقشة تلاميذه للوصول للعلاقة البيانية الصحيحة علميا. في ضوء ذلك أي العلاقات البيانية المقابلة تعبر عن معدل استهلاك الكائنات الحية للطاقة لاتتمام عملية التكاثر؟



- ☐ العلاقة البيانية رقم (2).
- ☐ العلاقة البيانية رقم (4).
- ☐ العلاقة البيانية رقم (1).
- ☐ العلاقة البيانية رقم (3).

٧ ادرس الشكل المقابل ثم أجب:

1 اختر الإجابة الأكثر صحة:

- ☐ (س) تعبر عن انقسام ميتوزي و(ص) تعبر عن انقسام ميوزي.
- ☐ كلا من (س) و(ص) يمكن أن يحدثا في مراحل الانقسام الاختزالي.
- ☐ تحدث (س) في مراحل الانقسام الاختزالي ولكن (ص) لا تحدث مراحل الانقسام الاختزالي.
- ☐ كلا من (س) و(ص) لا يحدثا إلا في خلايا جسيديه.

2 اختر الاجابات المناسبة من (س) و(ص) و(ع) حسب نوع التكاثر:

- ☐ (ص) تحدث فقط في التكاثر الجنسي.
- ☐ (ع) يمكن أن تحدث داخل خلايا الخصية والبيض.
- ☐ (س) و (ع) يمكن أن يحدثا في حيوان الاسفنج.
- ☐ (ص) تحدث في مرحلة نمو الخلايا الجسدية لنكر نحل العسل.

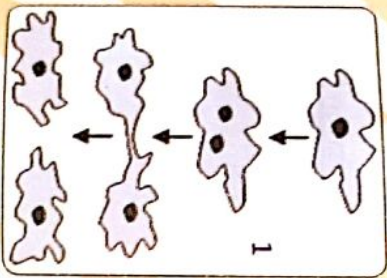
٨ ادرس الشكل المقابل ثم أجب:

1 الشكل المقابل يمثل

- ☐ أحد صور التكاثر الاساسية في الخميرة.
- ☐ أبسط صور التكاثر في الكائنات الحية.
- ☐ الفرد الأبوي يصل الي الشيخوخة قبل موته.
- ☐ الأفراد الناتجة لها القدرة على مقاومة الظروف البيئية المتغيرة علي عكس الأفراد الأبوية.

2 نوع الانقسام الذي يحدث للنواة في (١) هو في حالة زيادة ملوحة الوسط المحيط

- ☐ ميتوزي ثم اختزالي.
- ☐ ميتوزي فقط.
- ☐ اختزالي ثم ميتوزي.
- ☐ اختزالي فقط.



٩ يختلف حجم الاميبا حسب اختلاف الوسط المحيط، ولكنها تحافظ على عدد كروموسوماتها ونوع الانقسام مع اختلاف الوسط.

- ☐ العبارة الاولى صحيحة والثانية خطأ.
- ☐ العبارة الاولى خطأ والثانية صحيحة.



المراجع في المراجعة النهائية

١٠. يحدث عملية الانشطار الثنائي المتكرر في الاميبا فاي من العمليات الحيوية تتوقف؟

- ☐ التغذية.
- ☐ الانقسام.
- ☐ التنفس.
- ☐ التكاثر.

١١. تتميز الاميبات الصغيرة المتكونة داخل الحوصلة الكيتينة بنهاية الانقسام الميتوزي المتكرر للأميبا وتحورها ب.....

- ☐ قدرتها على مقاومة التغيرات البيئة المحيطة بها.
- ☐ تشابه فيما بينها وبين الخلية الام من حيث التركيب الخلوي بها.
- ☐ لها القدرة على الانقسام فور تكوينها.
- ☐ لا توجد اجابة صحيحة.

١٢. إذا علمت بان الزمن اللازم لانقسام الانشطار الثنائي لاحد الاوليات الحيوانية من بداية تكونه = س فكم يكون عدد الخلايا الناتجة بعد مرور زمن قدرة 4 س؟

- ☐ 12
- ☐ 14
- ☐ 16
- ☐ 18

١٣. عند انشطار خلية اميبا لخليتين فان نسبة كتلة الخلية الام قبل الانشطار مباشرة لكتلة الخلايا الناتجة بعده مباشرة.....

- ☐ اكبر من واحد صحيح.
- ☐ اقل من واحد صحيح.
- ☐ تساوي واحد صحيح.
- ☐ متغيرة على حسب الظروف المحيطة بالخلية.

١٤. يتميز التبرعم عن الانشطار الثنائي في انه.....

- ☐ يمكن ان تتواجد الافراد الناتجة على هيئة كتل خلوية.
- ☐ عدد الافراد الناتجة ضعف عدد الاباء.
- ☐ النسبة بين عدد الافراد الناتجة إلى عدد الاباء 1:2.
- ☐ يتم بعد فترة من نمو الفرد الابوي.

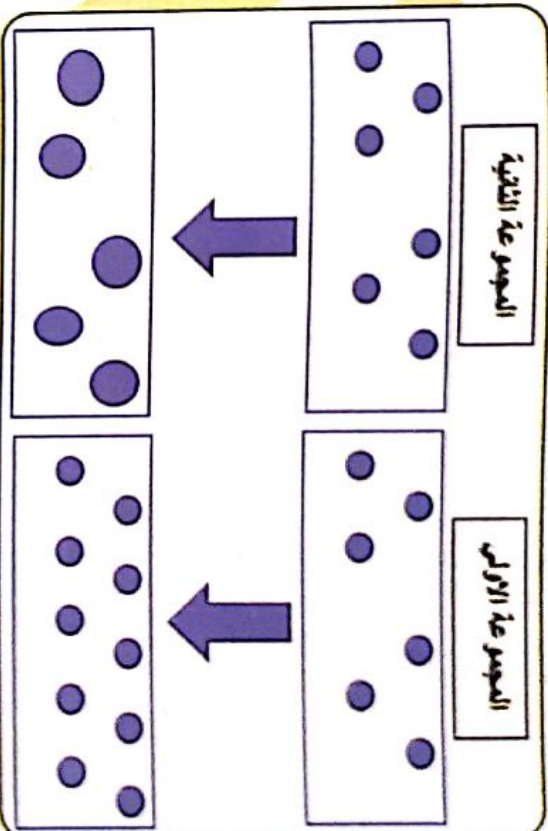
١٥. يتميز الفرد الناتج من التكاثر اللاجنسي بالانشطار الثنائي ب.....

- ☐ انه استلم مادته الوراثية من الفردين الابويين.
- ☐ انه يشبه الفردين الابويين تماما.
- ☐ لا توجد اجابة صحيحة.
- ☐ انه يمثل نصف عدد الافراد الناتجة دائما.



١٦

لديك شريحتين بهما مجموعتين من البكتيريا احدهما تتعرض لظروف مثالية وينفس الوقت الأخرى تتعرض لظروف قاسية فإذا اعتبرنا ان الكرات الزرقاء تمثل أماكن وجود البكتيريا في الشريحة في ضوء ما ذكر اجب عما يلي؛



أي المجموعتين تعرضت للظروف القاسية؟

- ☐ المجموعة الاولى.
- ☐ المجموعة الثانية.



أي المجموعتين عند تساوي الظروف المثالية الواقعة عليهم يكون الأفراد الناتجة عن تكاثرها

الاجنسي الأكثر عددا؟

- ☐ المجموعة الاولى.
- ☐ المجموعة الثانية.

يتحدد عدد الافراد الناتجة من تكاثر البلائاريا بالتجدد ب.....

١٧

- ☐ حجم دودة البلائاريا حيث انه بزيادة حجم الدودة يزداد حجم الافراد الناتجة.
- ☐ عدد الاجزاء المقطعة عرضيا.
- ☐ الاداة المستخدمة في عملية التقطيع.
- ☐ تغير ظروف البيئة المحيطة حيث انها تزيد من عدد الافراد الناتجة ان كانت ظروف مناسبة.

لتكوين امشاج ذكر نحل العسل فان الخلايا المسئولة عن تكوين امشاجه.....

١٨

- ☐ تنقسم ميوزيا.
- ☐ تنقسم ميوزيا ثم ميتوزيا.
- ☐ تنقسم ميوزيا.
- ☐ تنقسم ميوزيا ثم ميتوزيا.



المرجع في المراجعة النهائية

١٩ قام أحد طلاب المرحلة الثانوية بإحدى مدارس الرياض بتقطيع إحدى ديدان البلاناريا في تجربة بمدرسته وتحت اشراف معلمه الذي طلب منه بعد إتمام عملية التقطيع بعد الافراد الموجودة في أناء التجربة فوجد بأنها = س. في ضوء ما ذكره فان عدد الافراد الناتجة من التكاثر بالتجدد تساوي

- ☐ س + ١.
- ☐ س - ١.
- ☐ لا توجد اجابة صحيحة.
- ☐ س.

٢٠ قام أحد طلاب إحدى الجامعات المصرية بقطع حيوان هيدرا في مستوي عرضي واحد في تجربة لدراسة تأثير التكاثر بالتجدد على عدد افراد الأنواع التي تتكاثر به. في ضوء ما ذكره فان الاجزاء المقطعة بالتجربة

- ☐ تنمو لتكون 4 افراد.
- ☐ تنمو لتكون 3 افراد.
- ☐ تنمو لتكون فردين.
- ☐ تموت.

٢١ قام أحد مربي اللؤلؤ بجميع مجموعه من نجوم البحر وقدمها إلى إحدى المدارس الثانوية كهدية ليقوم معلم الاحياء بها بإجراء نشاط جهز فيه نجمي بحر قطعت أذرع أحدهما إلى أربعة أجزاء والآخر إلى جزئين وكل جزء قطع به جزء من القرص الوسطي ومن ثم قام المعلم بفتح النقاش بين طلابه حول عدد الافراد الجديدة التي يمكن ان تتكون من الأجزاء المقطعة؟

- ☐ ضعف عدد الافراد الابوية.
- ☐ ضعف عدد الافراد الابوية.
- ☐ ثلاثة اضعاف الافراد الابوية.
- ☐ أربعة أمثال الافراد الابوية.

٢٢ إذا تم قطع ذراعين من أذرع نجم البحر موجود بحوض مائي وبهما قطعتين من القرص الوسطي فان عدد المحارات التي يحتمل ان تفترس عند اكتمال نمو نجوم البحر حوالي

- ☐ 30 محار يوميا.
- ☐ 20 محار يوميا.
- ☐ 10 محارات يوميا.
- ☐ لا توجد اجابة صحيحة.

٢٣ زراعة الانسجة تحفز من

- ☐ نمو النباتات لتكوين الاوراق للقيام بعملية البناء الضوئي ونتاج الطاقة اللازمة لاستكمال نموه..
- ☐ نمو النباتات لتكوين الثمار والاستعداد لإنتاج افراد جديدة تساعد على الانتشار في اقل وقت ممكن.
- ☐ نمو النباتات لتكوين الازهار واتمام التكاثر الجنسي سريعا.
- ☐ نمو النباتات باستهلاك الغذاء المدخر ببذرتة.

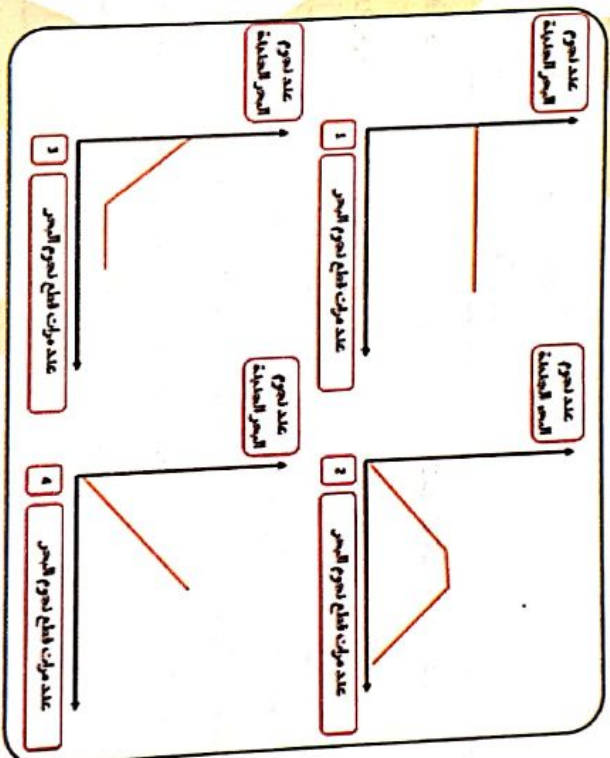


المراجع في المراجعة النهائية

٢٤

قام مجموعة من العلماء بدراسة عملية التكاثر بالتجديد على مجموعة من نجوم البحر وذلك في بيئة معده مسبقا محدده المساحة مغلقة وبها محار اللؤلؤ والذي يعتبر غذاء لنجوم البحر. ففي ضوء ما تم ذكره اجب عما يلي:

1 أي الرسوم البيانية تعبر عن العلاقة بين عدد مرات تمزيق نجوم البحر إلى قطع تحتوي جميعها على اجزاء من القرص الوسطي وعدد الافراد الناتجة؟



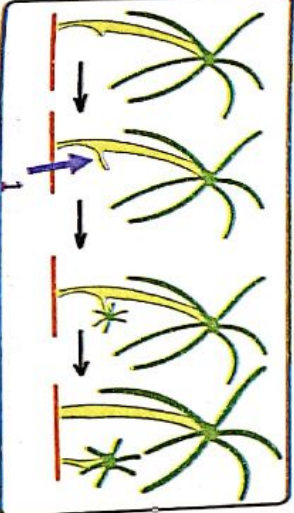
- ☐ العلاقة البيانية رقم (2).
- ☐ العلاقة البيانية رقم (4).

- ☐ العلاقة البيانية رقم (1).
- ☐ العلاقة البيانية رقم (3).

قم برسم علاقة بيانيه تبين العلاقة السابقة بنفس الخطوات مع تغيير البيئة المعده مسبقا لبيئة بحرية طبيعية.

٢٥ في الشكل التالي امامك:

- ☐ نوع من الكائنات وحيدة الخلايا يكون دائما مستعمرة.
- ☐ نوع من التكاثر يحدث في الكائنات البدائية فقط.
- ☐ يختلف مصدر تكوين (1) باختلاف نوع الكائن الحي.
- ☐ لا توجد اجابه صحيحة.





المرجع في المراجعة النهائية

عند وصول جرثومة عفن الخبز إلى وسط غذائي مناسب فانها.....

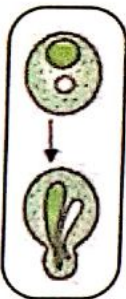
٢٦

- ☐ تمتص الماء وتبدأ في تكوين مجموعه من 4 افراد.
- ☐ فور وصولها تقوم بالعمليات الحيوية لحين بدء الانقسام.
- ☐ تبدأ بالقيام بمجموعه من العمليات الحيوية والتي ينتج عنها مرور الماء إلى داخلها.
- ☐ يتشقق جدارها ويمر الماء اليها من فتحات المشقوق الموجودة به.

الشكل المقابل يتشابه مع التكاثر في البراميسيوم في.....

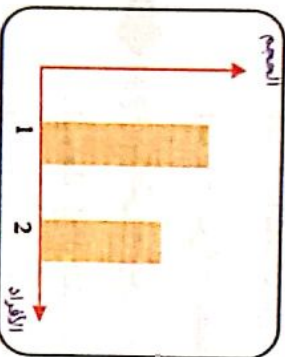
٢٧

- ☐ نوع الانقسام.
- ☐ عدد الافراد الجديدة الناتجة.
- ☐ نوع التكاثر اللازواجي في كل منهما.
- ☐ الاحتفاظ بالفرد الأبوي.



قام أحد الطلاب بتجربة عملية لتوضيح إحدى طرق التكاثر اللاجنسي لكائن وحيد الخلية وقام بتسجيل البيانات كما بالشكل. في ضوء هذا من المتوقع أن يكون هذا الكائن.....

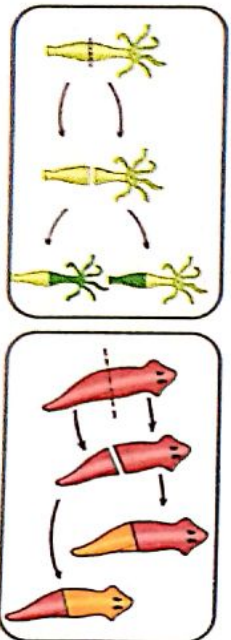
٢٨



- ☐ كائن له أهداب.
- ☐ نوع معين من الفطريات.
- ☐ طحلب أحادي المجموعة الصبغية.
- ☐ لا توجد اجابة صحيحة.

ادرس الشكل المقابل ثم أجب عما يلي.

٢٩



- ☐ الشكل يمثل.....
- ☐ انشطار منصف.
- ☐ تكاثر بالتجدد.
- ☐ انقسام منصف.
- ☐ جميع ما سبق.

من الممكن زيادة عدد الأفراد الناتجة من نفس الفرد الأبوي بالشكل السابق بنفس الطريقة



المستخدمة.....

☐ لا يمكن

☐ نعم.



المراجع في المراجعة النهائية

دائما ما نحصل على النتيجة الموجودة في الشكل المقابل عند تقطيع أحد الأذرع.

٣٠

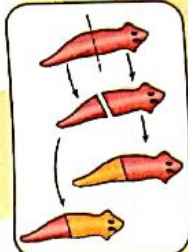
- ☐ العبارة صحيحة.
- ☐ العبارة خاطئة.



من الممكن زيادة عدد الأفراد الناتجة عن ٢ من نفس الفرد الأبوي بالشكل المقابل بالتقطيع طوليا .

٣١

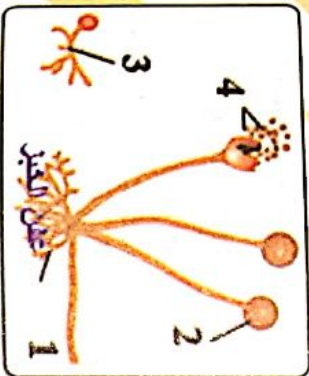
- ☐ نعم.
- ☐ لا يمكن



إذا علمت أن عدد الكروموسومات لخلايا التركيب رقم ١ هو (س) :

٣٢

- ☐ (نصف س) - (نصف س) - (نصف س).
- ☐ لا توجد اجابة صحيحة.



١ فان عدد الكروموسومات في ٢ و ٣ علي الترتيب هو

- ☐ (س) - (نصف س) - (س).
- ☐ (س) - (س) - (نصف س).

٢ نوع التكاثر يعتبر

- ☐ ابسط أنواع التكاثر الجنسي.
- ☐ ابسط أنواع التكاثر اللاجنسي.
- ☐ أفضل أنواع التكاثر اللاجنسي.
- ☐ لا توجد اجابة صحيحة.

٣ نوع التكاثر يؤكد على (أختر جميع الاجابات الصحيحة) :

- ☐ كيفية الاثمار العذري.
- ☐ أن الماء سر الحياة.
- ☐ تكيف الكائن الحي مع الظروف المحيطة.
- ☐ أنه يمكن تكوين كائن حي من خلية واحدة.

عدد الكروموسومات في ملكة النحل

٣٣

- ☐ ١٧ كروموسوم.
- ☐ ٢١ كروموسوم.
- ☐ ٣٢ كروموسوم.
- ☐ ١٥ كروموسوم.



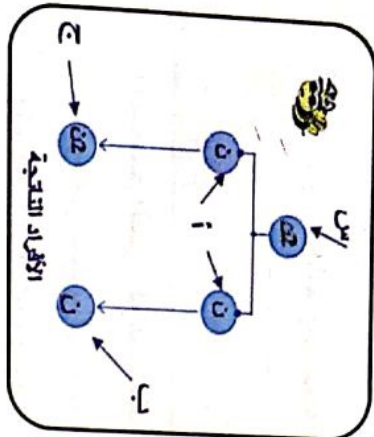
٣٤

أي من الخلايا النباتية الآتية يمكن استخدامه لزراعة انسجة النبات ؟

- ☐ قمية خشبية.
- ☐ خلية عمادية.
- ☐ أنبويه غريالية.
- ☐ الحجرية.

٣٥

ادرس الشكل الذي أمامك والذي يمثل التكاثر في النحل ثم اجب عما يلي،



- إذا كانت (ج) تختلف عن (س) فإن هذا الاختلاف ناتج عن
 - ☐ الاختلاف في نوع الأمشاج المكونة لكل منهما.
 - ☐ الاختلاف في طبيعة التغذية.
 - ☐ الاختلاف في درجة الحرارة التي تعرض لها كل منهما.
 - ☐ جميع ما سبق.

ب

أمشاج الفرد (ب) بعد النضج الجنسي تتكون من انقسام.....

- ☐ ميوزي الأول.
- ☐ ميوزي.
- ☐ ميوزي ثم ميوزي أول ثم ميوزي ثاني.
- ينتج الفرد (ج) من
 - ☐ اخصاب أمشاج (س) بأمشاج ناتجة من انقسام ميوزي.
 - ☐ اخصاب أمشاج (س) بأمشاج تكونت بانقسام ميوزي.
 - ☐ انقسام ميوزي لأمشاج (س).
- ينتج الفرد (ب) من
 - ☐ اخصاب بويضة.
 - ☐ انقسام ميوزي لمشيح مؤنث.
 - ☐ انقسام ميوزي لمشيح مذكر.
 - ☐ انقسام ميوزي لخليه جسدية من (س).

٣٦

التركيب الصبغي لخليه جناح بكل من الذكور والأنثى العقيمة والأنثى التي تضع البيض هو عالي الترتيب.....

- ☐ 2ن - 2ن - 2ن.
- ☐ 2ن - 2ن - 2ن.
- ☐ 2ن - 2ن - 2ن.
- ☐ 2ن - 2ن - 2ن.

٣٧

تشابه حشره المن مع حشرة النحل في.....

- ☐ الذكور في كليهما أحادي المجموعة الصبغية.
- ☐ الاناث في كليهما ثنائي المجموعة الصبغية.
- ☐ كلا من الذكور والاناث تتكون من بويضة غير مخصبة.
- ☐ لا تشارك الذكور في تكوين ذكور النحل واناث المن.

تابع طرق التكاثر في الكائنات الحية

الدرس
الثاني

يعتمد التكاثر الجنسي على الانقسام الميوزي بهدف

1

- ☐ تكوين الأمشاج والتي تكون الافراد الجديدة منفردة.
- ☐ تغير عدد الصبغيات في الافراد الناتجة مع تلك الموجودة بالآباء.
- ☐ تكوين خلايا جديدة عدد صبغياتها يختلف عن عدد صبغيات الآباء.
- ☐ لا توجد اجابة صحيحة.

الفرد الناتج من التكاثر الجنسي يجمع بين صفات الابوين حيث

2

- ☐ يتسلم الفرد الجديد نفس عدد الصبغيات الموجودة بكل فرد ابوي مما يؤدي إلى ثبات عدد صبغيات النوع من جيل إلى آخر.
- ☐ يتسلم الفرد الجديد نصف الصفات الوراثية التي يتصف بها كل فرد ابوي بحيث يستطيع ان يقاوم التغيرات البيئية المحيط به.
- ☐ تتساوي نسبة مشاركته كلا من الابوين في تكوين الفرد الجديد بحيث يكون مجموع اعداد صبغياتهم معا نفس صبغيات الفرد الناتج.
- ☐ لا توجد اجابة صحيحة.

تتميز الأمشاج الانثوية بانها ساكنه وذلك

3

- ☐ لانها كبيرة الحجم فلا تمر من قنوات الجهاز التناسلي الانثوي بسهولة.
- ☐ لانها ذات كتلة كبيرة تزيد من صعوبة حركتها.
- ☐ لانها لا تملك اداة حركه من الممكن ان تستهلك ما تخزنه.
- ☐ لانها تنتظر الامشاج المذكرة مما يزيد من حمايتها.

يتميز طحلب الاسبيروجيرا بان كثافته

4

- ☐ اقل من 1 صحيح.
- ☐ اكبر من 1 صحيح.
- ☐ تساوي 1 صحيح.
- ☐ لا توجد اجابة صحيحة.

إذا كان لديك خيطين من خيوط الاسبيروجيرا وكل خيط يحتوي على 20 خلية فان عدد الافراد الجديدة الأكثر احتمالاً هو

5

- ☐ 22 فرداً.
- ☐ 13 فرداً.
- ☐ 24 فرداً.
- ☐ 40 فرداً.



المرجع في المراجعة النهائية

يتشابه الاسبريجور مع ذكر التحل بأن كليهما يكون أمشاجه بالانقسام الميتوزي وأن كليهما احادي المجموعة الصبغية.

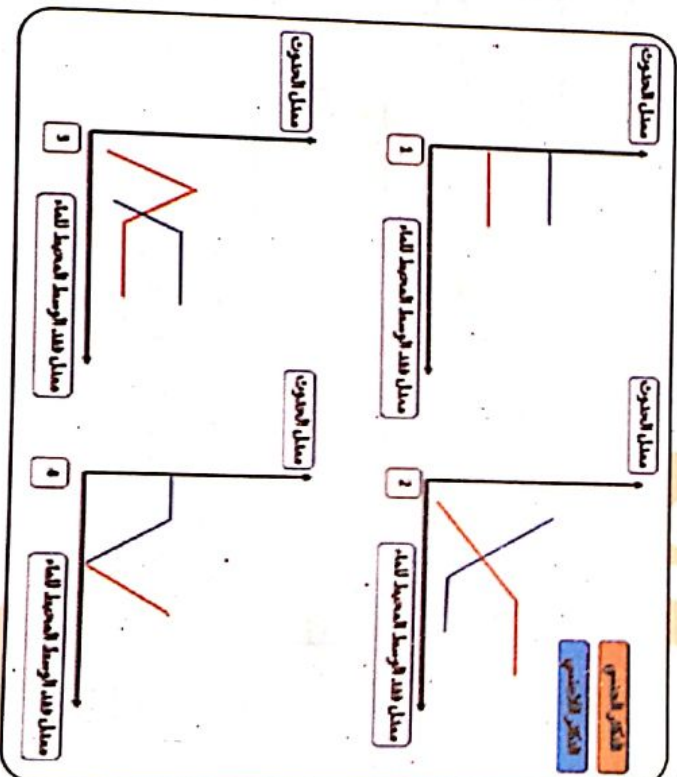
- ☐ العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة.
- ☐ العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ.
- ☐ العبارتين صحيحتين.
- ☐ العبارتين خطأ.

وسيله التكاثر الأساسية في الاسبريجور تتم ب.....

- ☐ الاقتران الجاني
- ☐ الانقسام الميتوزي.

- ☐ الاقتران السلمي.
- ☐ الانقسام الميوزي.

أي الرسومات البيانية الآتية تعبر عن العلاقة بين نسب حدوث التكاثر الجنسي واللاجنسي لطالب الاسبريجور؟

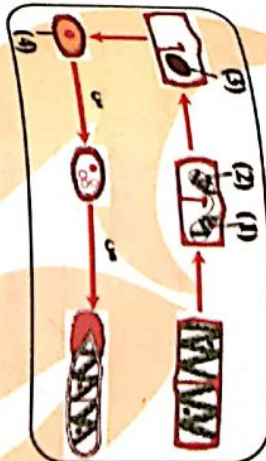


- ☐ العلاقة البيانية رقم (1).
- ☐ العلاقة البيانية رقم (2).
- ☐ العلاقة البيانية رقم (3).
- ☐ العلاقة البيانية رقم (4).

من خلال دراستك لتكاثر ادرس الشكل المقابل ثم أحب

ه

يمثل المشيخ المذكور والمشيخ الموث على الترتيب في الشكل الذي أمامك ب.....



- ☐ 1 و 2
- ☐ 1 و 2
- ☐ 3 و 4
- ☐ لا توجد اجابة صحيحة..

ب (س) و (ص) على الترتيب.....

- ☐ ميوزي اول ثم ميوزي ثاني
- ☐ نووي ثم خلوي
- ☐ ميوزي ثم ميوزي
- ☐ خلوي ثم نووي

ج الاقتران الذي أمامك هو الأفضل للاسبيروجيرا للتغلب على تغيرات البيئة ويحدث في الظروف الغير مناسبة.

- ☐ العبارة الاولى خطأ والثانية صحيحة.
- ☐ العبارة الاولى صحيحة والثانية خطأ.
- ☐ العبارتين صحيحتين.
- ☐ العبارتين خطأ.

تزداد القدرة على تكوين افراد من طحالب الاسبيروجيرا أكثر اختلافا في صفاتها عن الخليتين الابويتين بحدوث.....

ا

- ☐ التكاثر الجنسي في الظروف البيئية الغير مناسبة.
- ☐ التكاثر بالاقتران الجنسي في الظروف العادية.
- ☐ التكاثر بالاقتران السلمي.
- ☐ التكاثر اللاجنسي في الظروف العادية.

إذا علمت بان عدد خلايا خيط واحد من الاسبيروجيرا = س فكم يكون عدد الافراد الناتجة والاكثر احتمالية مما يأتي باكمال حدوث الاقتران الجاني؟

ا

- ☐ 0.4 س
- ☐ 0.8 س
- ☐ 0.6 س
- ☐ س

إذا كان الوقت اللازم لحدوث التزاوج السلمي = س فان الزمن المحتمل لحدوث التزاوج الجاني هو.....

ا

- ☐ 0.8 س
- ☐ 1.6 س
- ☐ 2. أس
- ☐ 0.8 أس



المراجع في المراجعة النهائية

عند جفاف بركة يعيش بها خيطان من طحلب الإسبيروجيرا أحدهما يحتوي على 16 خلية والآخر يحتوي على 22 خلية، ويفرض حدوث اقتران كامل أجب؛

١٣

١ عدد الزيجوسبورات الناتجة.....

□ 19 زيجوسبور.

□ 17 زيجوسبور.

□ 23 زيجوسبور.

□ 21 زيجوسبور.

٢ عدد الخيوط الطحلبية الناتجة من الإنبات.....

□ 19 خيط.

□ 17 خيط.

□ 23 خيط.

□ 21 خيط.

٣ نوع الاقتران الاحادث.....

□ اقتران سلمى بين 16 زوج من الخلايا على الخيطين المتجاورين و اقتران جانبي بين 3 أزواج من

الخلايا على خيط واحد فقط.

□ اقتران سلمى بين 3 أزواج من الخلايا على الخيطين المتجاورين و اقتران جانبي بين 16 زوج من الخلايا

على خيط واحد فقط.

□ اقتران سلمى بين 3 أزواج من الخلايا على خيط واحد و اقتران جانبي بين 16 زوج من الخلايا على

الخيطين المتجاورين.

□ اقتران سلمى بين 16 زوج من الخلايا على خيط واحد و اقتران جانبي بين 3 أزواج من الخلايا على

الخيطين المتجاورين.

١٤ تختلف انثى بعوضه الانوفليس عن ذكرها في.....

□ طريقة التغذية.

□ القدرة على الطيران.

□ عدد الأرجل المفصالية.

□ عدد الكروموسومات في الأمشاج.

عند عمل مقطع في قطعة من جلد انسان تتغذي من خلاله احدى اناث بعوضه الانوفليس فان فيها الاثاقب يكون متصل ب.....

١٥

□ الطبقة الدهنية من الجلد.

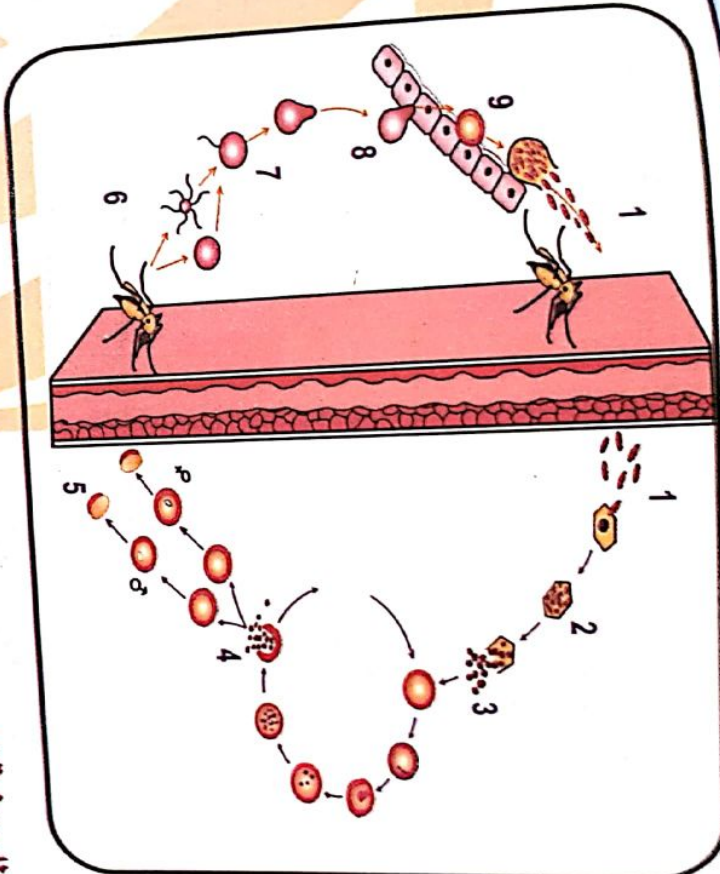
□ طبقة البشرة من الجلد.

□ طبقة الأدمة من الجلد.

□ بطبقتي الجلد الغنية بالأوعية الدموية.

افحص الشكل الذي أمامك ثم أجب:

17



الطور المعدي للبعوضة هو.....

- 1. ☐
- 2. ☐
- 3. ☐
- 4. ☐
- 5. ☐
- 6. ☐

هذا الشكل يمثل.....

- 1. ☐ مثال نموذجي لتأخر تعاقب الأجيال.
- 2. ☐ مثال نموذجي لكيفية حدوث أحد الأمراض الطفيلية.
- 3. ☐ الإجابة الأولى والثالثة.

تبدأ ظهور أعراض هذا المرض على الشخص المصاب عند حدوث العملية.....

- 1. ☐
- 2. ☐
- 3. ☐
- 4. ☐
- 5. ☐
- 6. ☐
- 7. ☐
- 8. ☐
- 9. ☐

الأطوار ثنائية المجموعة الصبغية هي.....

- 1. ☐
- 2. ☐
- 3. ☐
- 4. ☐
- 5. ☐
- 6. ☐
- 7. ☐
- 8. ☐
- 9. ☐

تتميز الأعراض على الشخص المصاب بأنها.....

- 1. ☐ مستمرة.
- 2. ☐ تظهر من بداية الإصابة.
- 3. ☐ غير ملحوظة.
- 4. ☐ متقطعة.

يحدث التكاثر بالتقطع في.....

- 5. ☐
- 2. ☐
- 8. ☐
- 7. ☐

ماذا يحدث اذا بقيت ٧ مكانها (أختر جميع الاجابات الصحيحة):

- ☐ تتوقف دورة الحياة.
- ☐ لا يحتوي لعاب البعوضة علي أي طور معدي ما لم تكن مصابة من قبل.
- ☐ لا يحدث تكاثر جنسي.
- ☐ لا يحدث انقسام ميوزي.

بالنسبة للتكاثر الجنسي في الشكل.....

- ☐ تتكون الأمشاج داخل كرات الدم الحمراء في الإنسان حيث يحدث الاخصاب.
- ☐ تنطلق الأمشاج في بلازما الدم في الإنسان.
- ☐ يحدث الاخصاب بجدار معدة البعوضة لتكوين الطور الحركي.
- ☐ يحدث الاخصاب في تجويف معدة البعوضة لتكوين الطور الحركي مباشرة.

عند وصول 12 من الاسبوروبوزيتات إلى خلايا الكبد عن طريق الدم فان مجموع

عدد دورات التكاثر اللاجنسي بالتقطع الكلية الاحادثة لريعم.....

- 3 دورات ☐
- 6 دورات ☐
- 12 دورة ☐
- 24 دورة ☐

انتقال الميروزيتات إلى كريات الدم الحمراء هدفه.....

- ☐ تغير عدد كروموسومات الميروزيتات.
- ☐ إطلاق المواد السامة من كريات الدم الحمراء المفتتة.
- ☐ تحول الميروزيتات داخل خلايا الدم المختلفة إلى اطوار مشيجيه.
- ☐ انتشار الميروزيتات وزيادة عددها .

عدد انواع الخلايا التي تخترق اغشيتها اطوار بلازموذيوم الملاريا احادية

المجموعة الصبغية.....

- 3 انواع ☐
- نوعان ☐
- 4 انواع ☐
- خمس انواع ☐



المراجع في المراجعة النهائية

٢٠

من الاعراض المصاحبة للإصابة بالمalaria.....

- ☐ نقص المناعة.
- ☐ نقص الاكسجين في الدم.
- ☐ ارتفاع ضغط الدم.
- ☐ التوتر العصبي.

إذا كان لديك ثلاث اكياس من البيض بجدار معدة البعوضة فان العدد الاكبر لخلايا الدم الحمراء المنفجرة المباشرة لتكوينهم والاحتملة.....

٢١

- ☐ خليتين دم حمراء.
- ☐ أربع خلايا دم حمراء.
- ☐ ست خلايا دم حمراء.
- ☐ ثمانية خلايا دم حمراء.

إذا كان لديك اربعة اكياس من البيض بجدار معدة البعوضة فان العدد الاقل لخلايا الدم الحمراء المنفجرة المباشرة لتكوينهم والاحتملة.....

٢٢

- ☐ خلية دم حمراء واحدة.
- ☐ خليتين دم حمراء.
- ☐ ثلاثة خلايا دم حمراء.
- ☐ اربعة خلايا دم حمراء.

أكبر عدد دورات متكررة لأطوار بلازموديوم المalaria يكون في.....

٢٣

- ☐ كريات الدم الحمراء.
- ☐ خلايا الكبد.
- ☐ الطور الحركي.
- ☐ كيس البيض.

تتميز الاسبوزوزونيات بالقدرة على اختراق جلد الانسان ، كما يمتلك الطور الحركي القدرة على اختراق جدار معدة انثى بعوضه الانوفليس.

٢٤

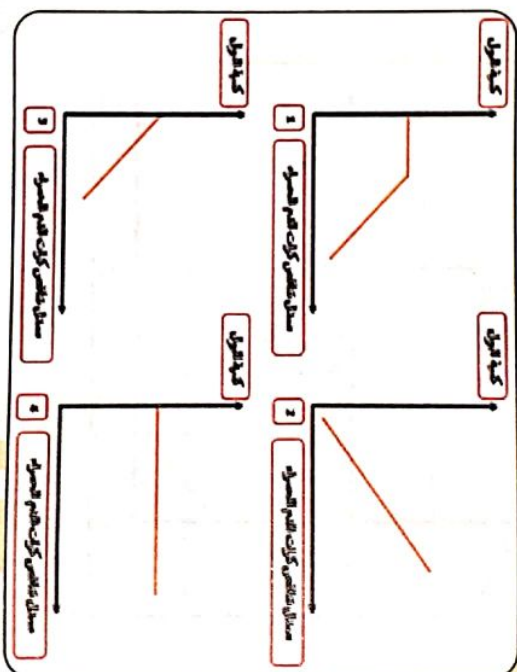
- ☐ العبارة الاولى صحيحة والثانية كذلك.
- ☐ العبارة الاولى خطأ والثانية خطأ.
- ☐ العبارة الاولى خطأ والثانية صحيحة.
- ☐ العبارة الاولى صحيحة والثانية خطأ.



المراجع في المراجعة النهائية

٢٥ قامت مجموعة من الأطباء في أحد المراكز البحثية بدراسة إفريقية ما تعاني من زيادة معدل الإصابة بمرض الملاريا بدراسة اعراض الإصابة بالمرض وتأثيره على الوظائف الحيوية الخاصة بالجسام المصابين وقد تم تسجيل النتائج ودراستها وقد كان من ضمنها كمية البول خلال اليوم الواحد ومعدل تناقص كرات الدم الحمراء بالجسام المصابين في ضوء ما سبق.

أي الرسومات البيانية التالية تعبر عن العلاقة بين كمية البول ومعدل تناقص كرات الدم الحمراء دم أحد الأشخاص من بدء الإصابة ؟



- ☐ العلاقة البيانية رقم (2).
 - ☐ العلاقة البيانية رقم (4).
 - ☐ العلاقة البيانية رقم (1).
 - ☐ العلاقة البيانية رقم (3).
- قم برسم علاقة بيانية تبين العلاقة تركيز البول ومعدل نقص كرات الدم الحمراء في أحد مصابي الملاريا

إذا كان لديك عدد (س) من الخلايا الجرثومية في الحوافظ الجرثومية في نبات فوجير فان عدد الجراثيم الناتجة يكون

- ☐ ٢ س.
- ☐ ٤ س.
- ☐ ٣ س.

تتميز جراثيم نبات الفوجير بأنها

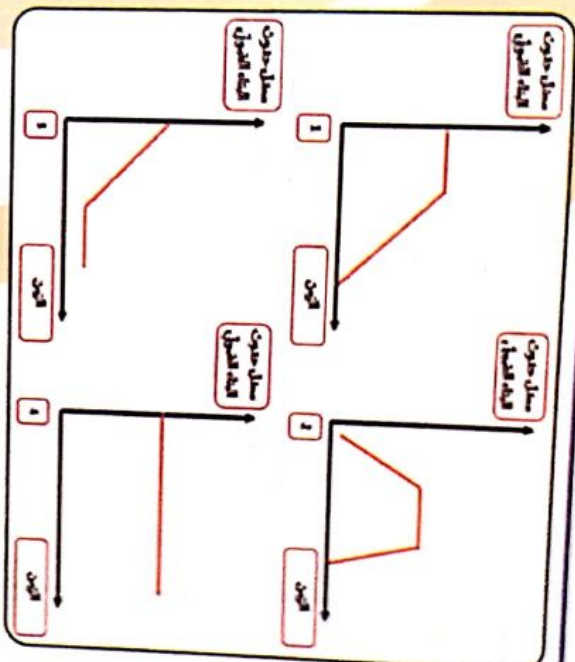
- ☐ ذات جدار رقيق.
- ☐ لزجة.
- ☐ ذات اشواك.
- ☐ تمتلك محلولاً ذو تركيز مرتفع.

٢٨

حجم الطور المشيجي قلبي الشكل لنبات الفوجير يتحدد ب.....

- ☐ عدد مرات انقسام خلاياه ميتوزيا.
- ☐ عدد مرات انقسام خلاياه ميتوزيا ثم ميوزيا.
- ☐ حجم خلاياه.
- ☐ عدد مرات انقسام خلايا ميوزيا.

٢٩ أي من العلاقات البيانية التالية تعبر عن معدل عملية البناء الضوئي بالطور المشيجي منذ بداية تكوينه ؟



- ☐ العلاقة البيانية (2).
- ☐ العلاقة البيانية (4).
- ☐ العلاقة البيانية (1).
- ☐ العلاقة البيانية (3).

٣٠ تتحرك المسابحات الهدية في اتجاه البويضات بفعل.....

- ☐ حركة الهواء التي تنتقل من خلالها.
- ☐ اقتراب الانثريدات باتجاه الارشيجونيا.
- ☐ حركة الماء التي تنتقل من خلالها.
- ☐ اقتراب الانثريدات باتجاه الارشيجونيا.

٣١ إذا كان لديك 20 من المسابحات الهدية فان عدد الخلايا المنتجة لها من خلايا الانثريدات يكون.....

- ☐ 5 خلايا.
- ☐ 15 خلية.
- ☐ 10 خلايا.
- ☐ 20 خلية.

٣٢ تزاد قدرة اشباه الجذور على امتصاص غذاء الطور المشيجي من التربة حتى تتلاشى يتحفل النبات الجرمي خلال فترات نموها الاولى على الطور المشيجي.....

- ☐ العبارة الاولى خطأ والثانية كذلك.
- ☐ العبارة الاولى خطأ والثانية صحيحة.
- ☐ العبارة الاولى صحيحة والثانية كذلك.
- ☐ العبارة الاولى خطأ والثانية صحيحة.

النسبة بين عمر الطور المشيجي إلى عمر الطور الجرثومي في نبات الفوجير

٣٣

- ☐ تساوي 1.
- ☐ لا توجد نسبة.

- ☐ أكبر من 1.
- ☐ أقل من 1.

النسبة بين عدد المسابحات المهدبة إلى عدد البويضات في النبات المشيجي تكون

٣٤

- ☐ تساوي 1.
- ☐ لا توجد نسبة.

- ☐ أكبر من 1.
- ☐ أقل من 1.

إذا كان لديك خليتان يحافظه جرثوميه بنبات الفوجير فكم عدد النباتات المشيجيه المتكونة من انقسامهما إذا ما كانت الظروف البيئية مناسبة جدا

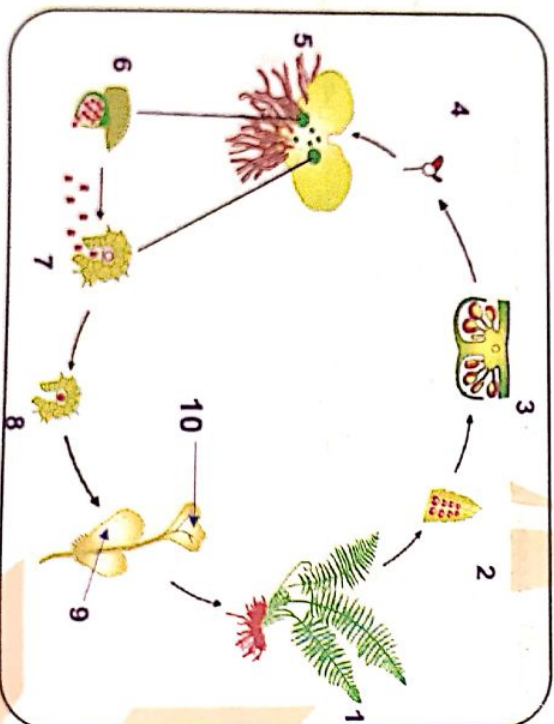
٣٥

- ☐ ست نباتات مشيجيه.
- ☐ نباتين مشيجين.

- ☐ اربعة نباتات مشيجيه.
- ☐ ثماني نباتات مشيجيه.

افحص الشكل المقابل الذي يعبر عن دورة حياة أحد السراخس ثم أجب .

٣٦



تبدأ الدورة الجنسية

- ☐ من 3 الي 7.
- ☐ من 2 الي 7.

- ☐ من 1 الي 4.
- ☐ من 5 الي 9.

أي الأجزاء الآتية ثنائي المجموعة الصبغية

- ☐ 1 و 2 و 8 و 9.
- ☐ 2 و 3 و 4 و 5.

- ☐ 1 و 2 و 3 و 10.
- ☐ 5 و 8 و 9.

٤٦ الطور الجرثومي يشمل.....

- 2 و 3 و 4
من 1 الي 5.

د يحدث أول انقسام ميوزي بالدورة عند.....

- 3
7

ه تسمي ٦ الأمشاج المذكورة وتسمي ٧ الأمشاج المؤنثة.....

- العبارة الأولى صحيحة والثانية
العبارتين خطأ.

و دور النبات رقم 9 هو (أختر جميع الاجابات الصحيحة):

- تكوين الأمشاج لأنه يحتوي على المناسل المذكورة والمؤنثة.
تغذيته اللاحقة في مرحلة النمو لتتحول إلى النبات 10.
تغذيته النبات 1.
يعتبر 10 نبات سائد.

ز اختر الاجابات الصحيحة:

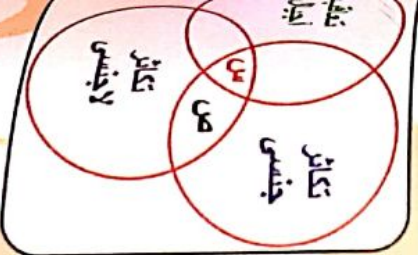
- يعتبر 9 نبات مختزل.
مرحلة التطفل هي المرحلة التي يعتمد فيها 10 علي 9.
النبات 9 احادي المجموعة الصبغية بينما النبات 10 ثنائي المجموعة الصبغية.

ادرس الشكل الذي أمامك ثم اجب عما يلي:

٣٧

أ بفرض أن الكائن الحي (ص) عديد الخلايا غير ذاتي التغذية فإن

الاحتمال الأقرب أن يكون.....



ب بفرض أن الكائن الحي (س) عديد الخلايا ذاتي التغذية فإن الاحتمال الأقرب أن يكون.....

- طحلب الإسبيروجيرا.
الفوجير.

- بلازموديوم المالاريا.

ج إذا كان الكائن الحي (س) غير ذاتي التغذية فإن الاحتمال الأكبر أن يكون.....

- بلازموديوم المالاريا.
الأولي والثانية.

- كزيرة البشر.
الهيدرا والإسفننج.



المرجع في المراجعة النهائية

الشكل المقابل يوضح تتابع المحتوي الجيني للمادة الوراثية علي مدار جيلين متتالين لبعض الكائنات الحية. ادرس الشكل جيدا ثم أجب.

٣٨

١ من المحتمل أن يكون الكائن (أ) هو.....

☐ ذكر نحل العسل.

☐ شغالة نحل العسل.

٢ من المحتمل أن يكون الكائن الحي (ب) هو.....

☐ ملحقب الإسيبروجيرا.

☐ ذكر نحل العسل.

☐ أنثى حشرة المن.

☐ لا توجد إجابة صحيحة.

٣ من المحتمل أن يكون الكائن الحي (ج) هو.....

☐ ملكة نحل العسل.

☐ أنثى حشرة المن.

٤ من المحتمل أن يكون الكائن الحي (د) هو.....

☐ ملحقب الإسيبروجيرا.

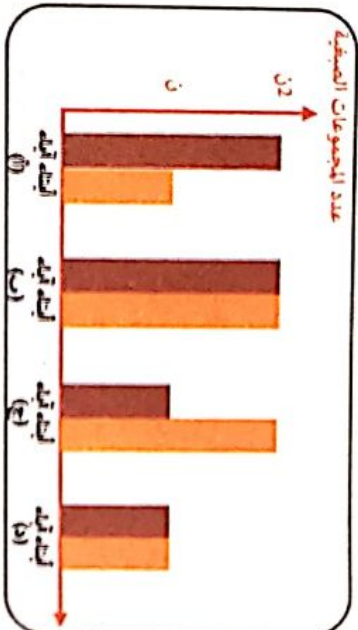
☐ أنثى حشرة المن.

٥ الكائن الذي لا يعبر عنه أيًا من الأشكال السابقة يحتمل أن يكون،

☐ ذكر نحل العسل.

☐ ملكة نحل العسل.

- ☐ ملكة نحل العسل.
- ☐ الأولي والثانية.



☐ ذكر نحل العسل.

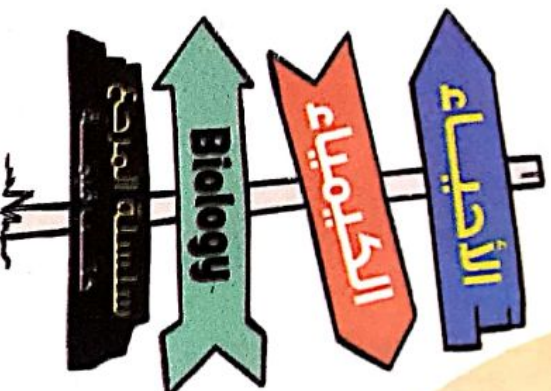
☐ شغالة نحل العسل.

☐ ملكة نحل العسل.

☐ لا توجد إجابة صحيحة.

☐ أنثى حشرة المن.

☐ شغالة نحل العسل.



1 زهرة التيو ليسب طرفية الورقية بينما زهرة البيتونيا البطيخ الزهرة مع اعتبار أن

لهم نفس العصر.

- ☐ العبارة الأولى خطأ والثانية كذلك.
- ☐ العبارة الأولى صحيحة والثانية كذلك.
- ☐ العبارة الأولى خطأ والثانية خطأ.

2 تعتبر زهرة البيتونيا وحيدة طرفية - تعتبر زهرة البيتونيا خنثى نغوز جية.

- ☐ العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ.
- ☐ العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة.

3 تختلف أزهار النورل عن أزهار النثور في

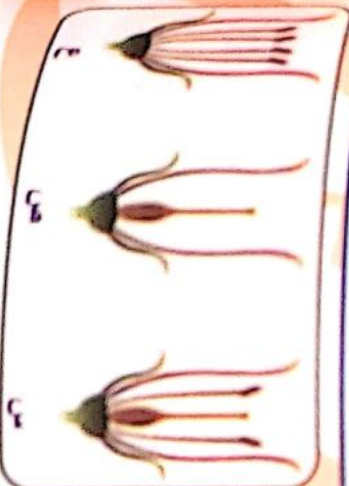
- ☐ دورها في التكاثر الجنسي.
- ☐ احتوائها على الصباغ ملونه.
- ☐ طبيعتها كزهور مجمعة.
- ☐ قوتها على المحور الزهري الواحد.

4 مجموع أعداد المحيطات الزهرية في الربعة أزهار للنباتات البصل - الطول - التفاح - البيتونيا هو

- ☐ 12 محيط.
- ☐ 20 محيط.
- ☐ 16 محيط.
- ☐ 24 محيط.

5 ادرس الشكل الذي أمامك ثم اجب عما يلي.

أي الأزهار الآتية تعتبر زهرة غير نغوز جية



- ☐ س وص.
- ☐ س وع.
- ☐ ص وع.
- ☐ لا توجد اجابة صحيحة.

بعد التلقيح توجد انبوبة اللقاح في

- ☐ س وص.
- ☐ ص وع.
- ☐ لا توجد اجابة صحيحة.

افحص الشكل الذي أمامك ثم أجب:

1

الجزء الذي يلتصق به حبوب اللقاح هو.....

2. ☐
5. ☐

رقم الجزء الذي يحتوي على حبوب اللقاح هو.....

2. ☐
5. ☐

عدد المحيطات الزهرية في هذه الزهرة هو.....

2. ☐
4. ☐

نوع التلقيح المؤكد حدوثه في هذه الزهرة هو.....

- خلطي ☐
لا توجد إجابة ☐

- ذاتي ☐
ذاتي أو خلطي ☐

يختلف الكاس عن التويج في.....

7

- ☐ وجود اصباغ بوريقاته.
☐ عدد وريقاته أحيانا.
☐ وظيفته كحمايه لأجزاء الزهرة.
☐ لا يوجد اختلاف بينهما.

تتميز معظم الأزهار الجاذبة للحشرات بانه.....

8

- ☐ بتلاتها تحمي الأجزاء الداخلية منها.
☐ وريقاتها الملونة كبيرة الحجم.

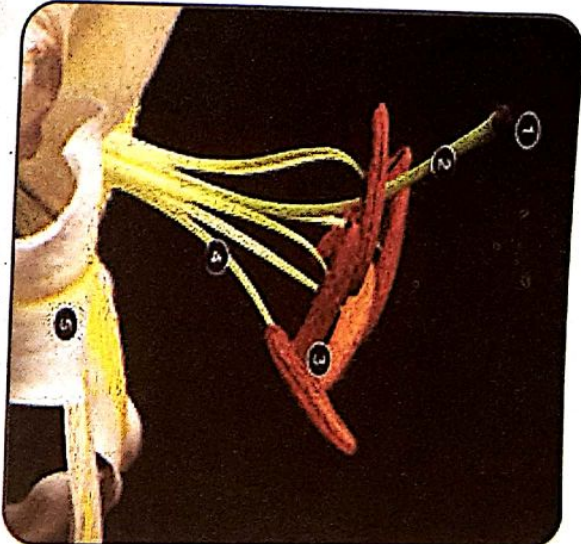
- ☐ سبالاتها خضراء اللون.
☐ تتكاثر النباتات الزهرية من خلالها.

إذا كان لأحدى الأزهار (5) خيوط مكوّنه لطامها فان عدد أكياس حبوب اللقاح بها تساوي.....

9

- 10 أكياس. ☐
20 كيس. ☐

- 5 أكياس. ☐
15 كيس. ☐



لا يتميز الطلع بأنه

- ☐ عصفى تكاثر جنسي ذكرى للزهرة.
- ☐ ذو ورقة واحدة أو عدة أوراق تسمى الأسدية.
- ☐ يحيط بالمتاع من الخارج.
- ☐ تحتوي أسديته على ما يزيد عن أربعة أكياس من حبوب اللقاح بكثير.

إذا احتوى كل كيس في متك إحدى الأظهار على (10) خلايا جرثومية أمية، احسب:

1 عدد حبوب اللقاح في كل كيس

- ☐ 42 حبة لقاح.
- ☐ 46 حبة لقاح.
- ☐ 160 حبة لقاح.
- ☐ 200 حبة لقاح.

2 عدد حبوب اللقاح في المتك

- ☐ 40 حبة لقاح.
- ☐ 44 حبة لقاح.
- ☐ 140 حبة لقاح.
- ☐ 180 حبة لقاح.

3 عدد الأنوية الذكرية في حبوب اللقاح عند النباتات

- ☐ 320 نواة ذكرية.
- ☐ 360 نواة ذكرية.
- ☐ 150 نواة أنبوية.
- ☐ 170 نواة أنبوية.

4 عدد الأنوية الأنبوية في حبوب اللقاح

- ☐ 140 نواة أنبوية.
- ☐ 160 نواة أنبوية.
- ☐ 150 جرثومة صغيرة.
- ☐ 170 جرثومة صغيرة.

هـ عدد الجراثيم الصغيرة التي تتكون داخل المتك

- ☐ 4 أنويه أنبويه.
- ☐ 12 أنويه أنبويه.
- ☐ 8 أنويه أنبويه.
- ☐ 16 أنويه أنبويه.

إذا كان لديك أربعة خلايا جرثومية أمية بمتك زهرة نبات الزنبق فان عدد الأنوية الأنبوية المتكونة ستكون حبوب اللقاح الناتجة عن انقسامها يكون

12



المرجع في المراجعة النهائية

يتحلل الجدار الفاصل بين اكياس حبوب اللقاح.....

١٣

- ☐ عرضيا.
- ☐ طوليا ثم عرضيا.
- ☐ بخطا مائلا.

هدف الانقسام الميوزي لانوية الخليا الجرثومية الكبيرة هو.....

١٤

- ☐ تجديد الصفات الوراثية.
- ☐ تجديد الصفات الوراثية ثم زيادة عدد الجراثيم الصغيرة.
- ☐ زيادة عدد الجراثيم الصغيرة ثم تجديد الصفات الوراثية.
- ☐ زيادة عدد الجراثيم الصغيرة.

إذا علمت أن إحدى أزهار البطيخ تحتوي على 5 مبايض وكل مبيض يحتوي على

50 بويضة، احسب:

١٥

عدد ثمار البطيخ الناتجة بعد الإخصاب.....

- ☐ 5 ثمار.
- ☐ 6 ثمار.
- ☐ 7 ثمار.
- ☐ 8 ثمار.

عدد بذور ثمرة البطيخ الناتجة بعد الإخصاب.....

- ☐ 40 بذرة.
- ☐ 50 بذرة.
- ☐ 60 بذرة.
- ☐ 70 بذرة.

عدد الأنوية التي تشارك في تكوين البذرة الواحدة.....

- ☐ 5 أنوية.
- ☐ 6 أنوية.
- ☐ 7 أنوية.
- ☐ 8 أنوية.

عدد الأنوية التي تشارك في تكوين الثمرة الواحدة

- ☐ 240 نواة.
- ☐ 250 نواة.
- ☐ 260 نواة.
- ☐ 270 نواة.

مبيض يحتوي على ١٠ خلايا جرثومية أمية، احسب:

١٦

عدد الأكياس الجنينية.....

- ☐ 10 أكياس.
- ☐ 20 كيس.
- ☐ 30 كيس.
- ☐ 40 كيس.

ب عدد الخلايا السمتية.....

- ☐ 20 خلية سمتية.
- ☐ 40 خلية سمتية.
- ☐ 10 خلية سمتية.
- ☐ 30 خلية سمتية.

ج عدد الخلايا المساعدة.....

- ☐ 10 خلايا مساعدة.
- ☐ 20 خلية مساعدة.
- ☐ 5 خلايا مساعدة.
- ☐ 15 خلية مساعدة.

د عدد الأنوية القطبية.....

- ☐ 30 نواة قطبية.
- ☐ 50 نواة قطبية.
- ☐ 20 نواة قطبية.
- ☐ 40 نواة قطبية.

ه عدد الخلايا المساعدة المتكونة بعد الإخصاب.

- ☐ صفير.
- ☐ 40 خلية مساعدة.
- ☐ 20 خلية مساعدة.
- ☐ 60 خلية مساعدة.

١٧ بانقسام خمس خلايا جرثومية امية ميوزيا بهيض زهرة يتكون.....

- ☐ 20 خليه بكل منها (ن) من الكروموسومات.
- ☐ 20 صففا من الخلايا بكل منها (ن) من الكروموسومات.
- ☐ 20 خليه من الخلايا المكونة للكيس الجنيني.
- ☐ 20 كيس جنيني يحاط بكل كيس نسيج غذائي يسمى النيوستليه.

١٨ يهدف انقسام الخلية الجرثومية الأمية بهيض زهرة إلى أربعة خلايا وتحلل ثلاثة منها إلى.....

- ☐ نقص عدد الخلايا الناتجة.
- ☐ زيادة حجم المكان المتاح للخلية المتبقية.
- ☐ اختزال عدد الصبغيات في الخلية الجرثومية الأمية.
- ☐ تكوين الكيس الجنيني.

١٩ إذا كان لديك أربعة خلايا جرثومية امية بهيض زهرة فكم يكون عدد الأنوية الاناتجة من انقسام انوية الاكياس الاجنينية والنواتج عن انقسام كل خليه منها ميوزيا؟

- ☐ 4 أنوية.
- ☐ 8 أنويه.
- ☐ 16 نواة
- ☐ 32 نواة.

٢٠ لديك أربعة أكياس جنينية فكم يكون عدد الخلايا اسمية المتكونة لكل كيس جنيني؟

- ☐ 3.
- ☐ 6.
- ☐ 9.
- ☐ 12.

٢١ لديك أربعة أكياس جنينية فكم يكون عدد خلايا البيض المتكونة بداخلها؟

- ☐ بيضتين.
- ☐ أربع بيضات.

٢٢ إذا علمت بأن أحد النباتات لذي خلاياه الجسدية عدد (س) من الكروموسومات فإن عدد كروموسومات كل نواة من نواتا الكيس الجنيني والمتكونة من الانقسام البتوزي يكون.....

- ☐ (س) من الكروموسومات.
- ☐ نصف (س) من الكروموسومات.
- ☐ ضعف (س) من الكروموسومات.
- ☐ مختلفا من نواه لنواه اخرى داخل الكيس الجنيني.

٢٣ كم عدد الخلايا النهائية المتكونة داخل الكيس الجنيني بعد انقسام نواته انقسامًا ميتوزيًا ثلاث مرات؟

- ☐ خليتان.
- ☐ ستة خلايا.
- ☐ أربعة خلايا.
- ☐ ثمانية خلايا.

٢٤ تميز حبوب اللقاح المنتقلة من خلال الحشرات (ذات الجسم الناعم) بأنها.....

- ☐ جافة.
- ☐ رطبة.
- ☐ خشنة.

٢٥ الأحد الأدنى لتحفيز نشاط الاوكسينات لتكوين الثمرة هو.....

- ☐ وصول نواة حبة اللقاح الى الميسم.
- ☐ وصول نواة حبة اللقاح الى النقيير.
- ☐ تكون الزيجوت.

- ☐ وصول نواة حبة اللقاح الى الميسم.
- ☐ وصول نواة حبة اللقاح الى البيضة.

٢٦ إذا كان لدي مبيض زهره ما 6 خلايا سميثة فكم عدد حبوب لقاح اللازمة لحدوث الاخصاب؟

- ☐ اربعة حبوب لقاح.
- ☐ حبتان لقاح.
- ☐ ست حبوب لقاح.
- ☐ ثمانية حبوب لقاح.

٢٧ أكثر عدد للأنويه داخل انبويه اللقاح بفترة الانبات هو

- ☐ نواتين.
- ☐ اربعة انويه.
- ☐ ثلاثة انويه.
- ☐ خمسة انويه.

٢٨ يحيط نسيج الإندوسبرم بالجنين - نواته نسيج الإندوسبرم بها عدد (3) من الصبغيات.

- ☐ العبارة الاولى صحيحة وكذلك الثانية.
- ☐ العبارة الاولى خطأ والثانية صحيحة.
- ☐ العبارة الاولى خطأ وكذلك الثانية.
- ☐ العبارة الاولى صحيح والثانية خطأ

٢٩ عدد الأنوية المشتركة في عملية الاخصاب المزوج هو

- ☐ نواتان.
- ☐ اربعة انويه.
- ☐ ثلاثة انويه.
- ☐ خمسة انويه.

٣٠ كم عدد الأنوية الناتجة من الاخصاب المزوج؟

- ☐ نواتان.
- ☐ اربعة انويه.
- ☐ ثلاثة انويه.
- ☐ خمسة انويه.

٣١ يستخدم الدول أو ناقثول حمض الخليك في تحفيز المبيض لزيادة

- ☐ عدد بذوره.
- ☐ عدد اجنته.
- ☐ عدد ثمراته.
- ☐ حجمه.

٣٢ النسبة بين عدد الانوية المشتركة في تكوين زيجوت النبات الى عدد الانوية المشتركة في تكوين نواة الإندوسبرم هي

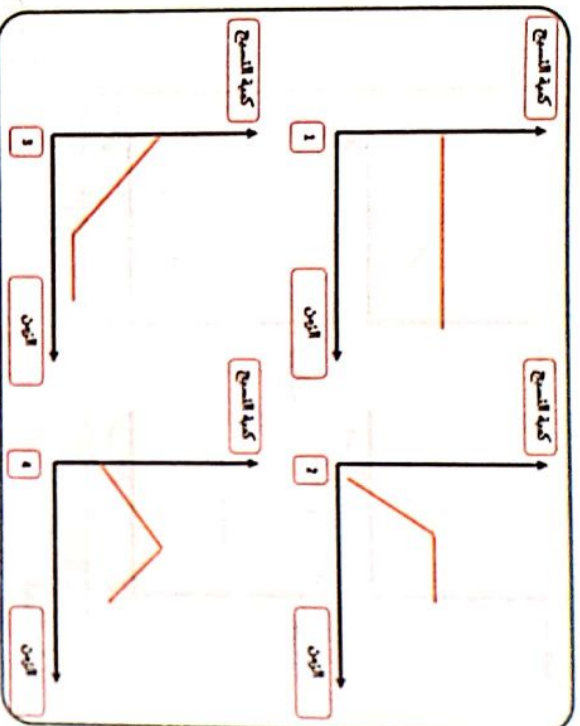
- ☐ اقل من 1.
- ☐ اكبر من 1.
- ☐ يساوي 1.
- ☐ لا توجد نسبة بينهما.



المرجع في المراجعة النهائية

أي العلاقات البيانية التالية تعبر عن كمية نسيج الإندوسيرم في حبة القمح قبل عملية الانبات مباشرة؟

33



- ☐ العلاقة البيانية (2).
- ☐ العلاقة البيانية (4).

- ☐ العلاقة البيانية (1).
- ☐ العلاقة البيانية (3).

من أهمية البذور الناتجة من الاثمار العذري انها تزيد من انتشار النباتات في البيئات المختلفة بينما التوالد البكري في الحيوان يعمل على تجديد الصفات الوراثية للفرد الناتج.

34

- ☐ العبارة الاولى خطأ وكذلك الثانية.
- ☐ العبارة الاولى صحيحة والثانية خطأ.

- ☐ العبارة الاولى صحيحة وكذلك الثانية.
- ☐ العبارة الاولى خطأ والثانية صحيحة.

إذا كان عدد صبغيات انويه جنين احدي النباتات (2س) فان عدد صبغيات نواة

الإندوسيرم هي

35

- ☐ 2 س.
- ☐ صفر.

- ☐ 3 س.
- ☐ 1 س.

النيوسيلة نسيج غذائي يمد البويضة بالغذاء ؛ يتكون النيوسيلة بعد الإخصاب المزوج....

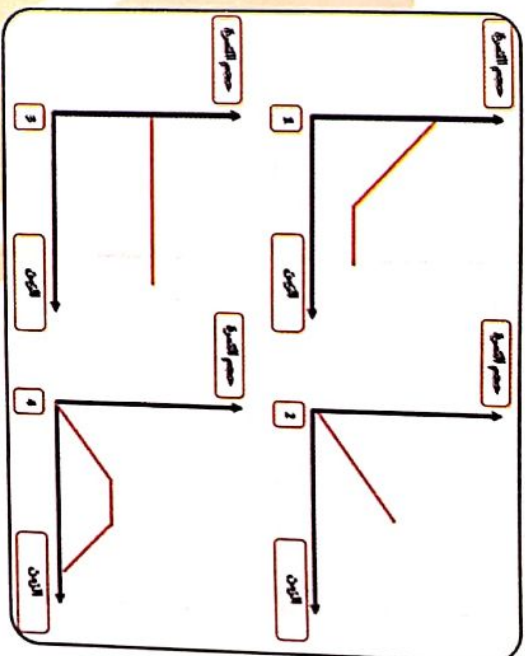
36

- ☐ العبارة الاولى صحيحة والثانية خطأ.
- ☐ العبارة الاولى خطأ.

- ☐ العبارة الاولى صحيحة والثانية علاقة.
- ☐ العبارة الاولى خطأ والثانية صحيحة.

٣٧

أي العلاقات البيانية الآتية تعبر عن حجم ثمرة خلال الفترة من التكوين حتى بدء نمو الجنين لفرد لجديد؟

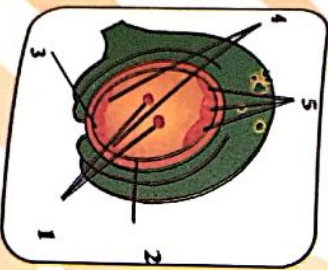


- ☐ العلاقة البيانية (2).
- ☐ العلاقة البيانية (4).

- ☐ العلاقة البيانية (1).
- ☐ العلاقة البيانية (3).

٣٨

افحص الشكل الذي أمامك ثم أجب عما يلي:



الشكل المقابل يمثل.....

- ☐ بويضة ناضجة.
- ☐ لا توجد إجابة صحيحة.

- ☐ مبيض به بويضة ناضجة.
- ☐ بويضة مخصبة.

يشترك في تكوين النسيج المسنول علي تقنيدية الجنين في مراحل نموه الأولي.....

- ☐ 2
- ☐ 5

- ☐ 1
- ☐ 3

أي هذه الأجزاء ثنائي المجموعة الصبغية؟

- ☐ 4

- ☐ 2

- ☐ لا توجد إجابة صحيحة.

- ☐ 5

٣٩

الشكل الذي أمامك يمثل.....

- ☐ بويضة مخصبة تشحم فيها المبيض.
- ☐ بويضة مخصبة تشحم فيها جزء غير مبيضها.
- ☐ ثمرة لزهرة تم رش ميسمها بخلاصة حبوب اللقاح.
- ☐ مسودة كاذبة.

الممسوحة ضوئياً بـ CamScanner

ادرس الشكل المقابل ثم اجب عما يلي؛

4

1 تتميز الزهرة (أ) بما يلي ما عدا.....

- وحيدة الجنس.
- يكون التلقيح فيها ذاتياً.
- يكون التلقيح فيها خلطياً.

2 الزهرة (ب) قد يحدث فيها كل مما يلي ما عدا.....

- تلقيح خلطي.
- تتحول بويضاتها إلى ثمار.

3 تتميز الزهرة (ج) بكل مما يلي ما عدا.....

- يكون التلقيح فيها خلطياً فقط.
- ينتج حبوب لقاح.

الشكل المقابل يوضح احتفاظ بعض النباتات بأجزاء منها بعد إتمام الإخصاب.

41

ادرس الشكل جيداً ثم اجب؛

1 الثمرة (أ) قد تكون.....

- القرع.
- الباذنجان.

2 الثمرة (ب) قد تكون.....

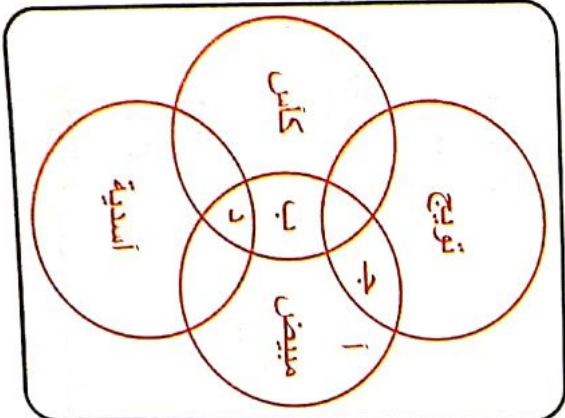
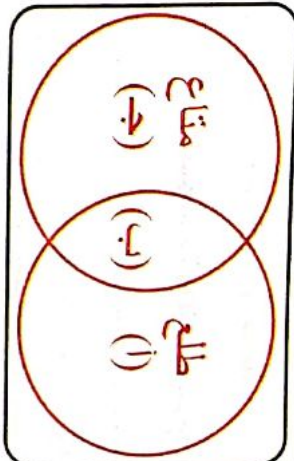
- القرع.
- البسلة.

3 الثمرة (ج) قد تكون.....

- القرع.
- البسلة.

4 الثمرة (د) قد تكون.....

- القرع
- الفول



- الرومان.
- البسلة.

- الباذنجان.
- الرومان.

- الرومان.
- الباذنجان.

- الرومان
- الباذنجان

من وسائل تغذية البويضة داخل المبيض

٤٢

- ☐ النيو سيلة فقط.
- ☐ الحبل السري فقط.
- ☐ النيو سيلة والإندوسبرم.
- ☐ النيو سيلة والحبل السري.

يصعب فصل الثمرة عن البذرة في كل مما يلي ما عدا

٤٣

- ☐ القمح
- ☐ الفول
- ☐ الذرة
- ☐ الأرز

نوع الانقسام السائد في تكوين الأمشاج في النباتات الزهرية هو

٤٤

- ☐ ميتوزي فقط
- ☐ ميوزي ثم ميتوزي
- ☐ ميتوزي فقط
- ☐ ميتوزي ثم ميوزي

عدد حبوب اللقاح الناتجة من انقسام 50 خلية جرثومية أمية في زهرة مؤنثة يساوي

٤٥

- ☐ 100.
- ☐ 200.
- ☐ 400.
- ☐ صفر.

عدد البويضات المخصبة في زهرة نبات البطيخ

٤٦

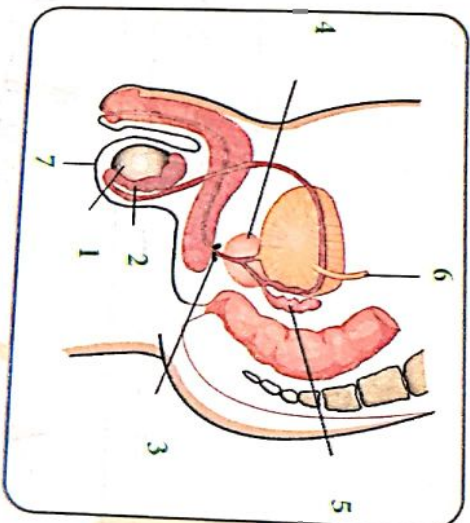
- ☐ أقل من.
- ☐ يساوي.
- ☐ أكبر من.
- ☐ غير ذلك.

إذا كان عدد الصبغيات في بيضة زهرة نبات المشمش هو (س) فإن إجمالي عدد الصبغيات داخل البويضة الاناضجة قبل الانقسام يكون

٤٧

- ☐ س
- ☐ 2 س
- ☐ 4 س
- ☐ 8 س

افحص الشكل الذي أمامك ثم أجب:



❶ الجزء الذي يحتوي على سائل حامضي في أغلب الأوقات.....

4. ☐

6. ☐

2. ☐

5. ☐

❷ افراز العضو (1) يؤثر على نمو (4) وافرراز (4) يضمن سلامة مرور افراز (1).
العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ.

العبارتين خطأ. ☐

العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة. ☐

العبارتين صحيحتين. ☐

(يمكنك اختيار أكثر من إجابة)

❸ من أسباب العقم الألم عند الرجال.....
عدم وجود (2). ☐

ورم في الجزء الخارجي للغدة فوق الكلوية. ☐

❹ ورم أو التهاب في (4). ☐

وجود (7) داخل تجويف البطن. ☐

❺ أوجه الشبهة بين (3)، (4).....
كليهما يتأثر بهرمون يفرز بطريقة مباشرة من الخلايا (1). ☐

كليهما يحافظ على الأس الهيدروجيني للوسط المحيط بيافرراز الجزء القنوي ل (1). ☐

كليهما يحافظ على الأس الهيدروجيني للوسط المحيط بيافرراز الجزء القنوي ل (1). ☐

كليهما غدد ذات افراز ذات اداخلي فقط. ☐

❻ إذا علمت أن الحيوانات المنوية (X) أطول عمرا وأقل سرعة من الحيوانات المنوية (Y) فإن الاحتمال الأكبر أن يكون الجنين ذكر أن تصل الحيوانات المنوية لقناة فالوب في اليوم الـ..... من بدء الطمث

15. ☐

17. ☐

12. ☐

16. ☐

٣

إذا علمت أن الحيوانات المنوية (X) أطول عمرا وأقل سرعة من الحيوانات المنوية (Y) فإن الاحتمال الأكبر أن يكون الجنين أنثى أن تصل الحيوانات المنوية لقناة فالوب في اليوم الـ من بدء الطمث

- 13 □ .12 □
15 □ .14 □

الفحص الشكل الذي أمامك ثم أجب

٤



يحدث الاختساب في

- 1 □ .2 □
3 □ .4 □

ينتج المبيض الواحد بويضة كل ٥٦ يوم تقريبا واجمالي عدد بويضاته التي تنفخ خلال فترة البلوغ ٢٠٠ بويضة تقريبا.

- المعبرة الأولى خطأ والثانية صحيحة.
المعبرتين صحيحتين.
المعبرتين خطأ.
المعبرة الأولى صحيحة والثانية خطأ.

يؤثر الجزء (٣) على بعض التغيرات التي تحدث في الجزء ٤.
المعبرة صحيحة.

الخلل في وظيفة الجزء (١) يمكن أن يؤدي الي (يمكنك اختيار أكثر من إجابة)

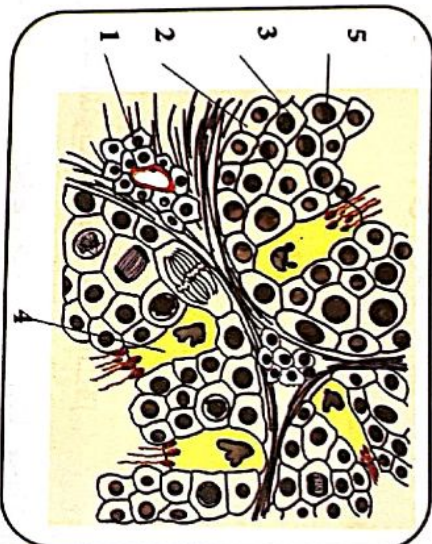
- عدم خروج البويضة من (3) □
حمل خارج الرحم □
عدم حدوث حمل □
إيقاف عمل هرمون التبويض □



المراجع في المراجعة النهائية

افحص الشكل الذي أمامك ثم أجب:

٥



١ تتكون الخلايا (٣) من طريق

□ انقسام ميوزي للخلايا (2) قبل البلوغ.

□ انقسام ميوزي للخلايا (2) بعد البلوغ.

٢ تتكون الخلايا (٥) عن طريق انقسام

□ ميوزي

□ ميوزي ثاني.

٣ يحدث الانقسام الغير مباشر في مرحلة

□ النمو.

□ نهاية مرحلة النضج.

٤

□ الخلايا (١) و (٥) احادية المجموعة الصبغية بينما الخلايا ٣ و ٢ ثنائية المجموعة الصبغية.

□ العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة.

(4) تكوين وافراز الخلايا (1) يقع تحت تأثير الهرمون المحوصل وافراز الخلايا (4) يحتوي على غذاء الحيوانات المنوية.

٦

□ العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ.

□ العبارتين خطأ.

□ العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة.

□ العبارتين صحيحتين.



المراجع في المراجعة النهائية

V

يتميز البريخ بقدرته على

- ☐ نقل الحيوانات المنوية من الخصية إلى الوعاء الناق.
- ☐ زيادة قطره.
- ☐ استيعاب أكبر عدد ممكن من الحيوانات المنوية.
- ☐ تصغر طوله.

٧

يصب افراز غداتا كوبر والبروستاتا

- ☐ عند قرب وصول الحيوانات المنوية لنهاية الوعاء الناق.
- ☐ عند خروج الحيوانات المنوية من الخصية.
- ☐ عند وصول الحيوانات المنوية للفتحة البولية التناسلية.
- ☐ اثناء تخزين الحيوانات المنوية في البريخ.

٩

ما الذي يعنيه زيادة الخلايا الجرثومية الامية من شخص إلى اخر؟

- ☐ نقص حجم الخصية.
- ☐ زيادة عدد الانبيات المنوية.
- ☐ قلة افراز هرمون التستوستيرون
- ☐ قلة عدد خلايا سرتولي.

١٠

كم عدد الحيوانات المنوية الناتجة من الانقسام المتساوي للخلايا الناتجة من انقسام خليه واحدة من امهات المني؟

- ☐ 4 حيوانات منويه.
- ☐ 8 حيوانات منويه.
- ☐ 16 حيوان منوي.
- ☐ 32 حيوان منوي.

١١

خلية جرثومية امية في خصية ذكر انسان بالغ انقسمت ٣ مرات ميتوزيا. احسب:

١

عدد خلايا امهات المني

- ☐ 8 خلايا.
- ☐ 10 خلايا.
- ☐ 12 خلية.
- ☐ 14 خلية.

٢

عدد الخلايا المنوية الأولية

- ☐ 8 خلايا.
- ☐ 10 خلايا.
- ☐ 12 خلية.
- ☐ 14 خلية.

٣

عدد الخلايا المنوية الثانوية

- ☐ 8 خلايا.
- ☐ 16 خلية.
- ☐ 24 خلية.
- ☐ 32 خلية.

عدد الطلائع المنوية.....

- ☐ 16 خلية.
- ☐ 32 خلية.

- ☐ 8 خلايا .
- ☐ 24 خلية.

عدد الحيوانات المنوية.....

- ☐ 16 حيوان منوي.
- ☐ 32 حيوان منوي.

- ☐ 8 حيوان منوي.
- ☐ 24 حيوان منوي.

الانقسام الميوزي الثاني للخلايا المنوية الثانوية يعمل على.....

- ☐ اختزال عدد كروموسومات الخلايا المنوية الثانوية.
- ☐ توزيع الغذاء المتخزن بين الحيوانات المنوية الناتجة بالتساوي.
- ☐ اختزال عدد كروموسومات الحيوانات المنوية مع الخلايا المنوية الثانوية الناتجة منها.
- ☐ زيادة عدد الحيوانات المنوية الناتجة.

لا تنقسم الخلايا الجرثومية الأمية ميوزيا ل.....

- ☐ للحفاظ عليها كمصدر لأموات المنى.
- ☐ للحفاظ على عدد كروموسوماتها (2ن).
- ☐ لتكوين حيوانات منوية لها نفس عدد الكروموسومات.
- ☐ لزيادة عدد الحيوانات المنوية.

أي الأسباب التالية تمنع اخصاب الحيوانات المنوي للبويضة عند وصوله اليها ؟

- ☐ خلل في القطعة الوسطى.
- ☐ خلل في القطعة الذيلية.

- ☐ خلل في الراس.
- ☐ خلل في محور الذيل.

إذا كان لديك ثلاث أموات للبيض فكم عدد الاجسام القطبية المتركزة ظهورها عند اخصاب البويضات الناتجة عنها ؟

- ☐ 6 اجسام قطبية.
- ☐ 12 جسم قطبي.

- ☐ 3 اجسام قطبية.
- ☐ 9 اجسام قطبية.

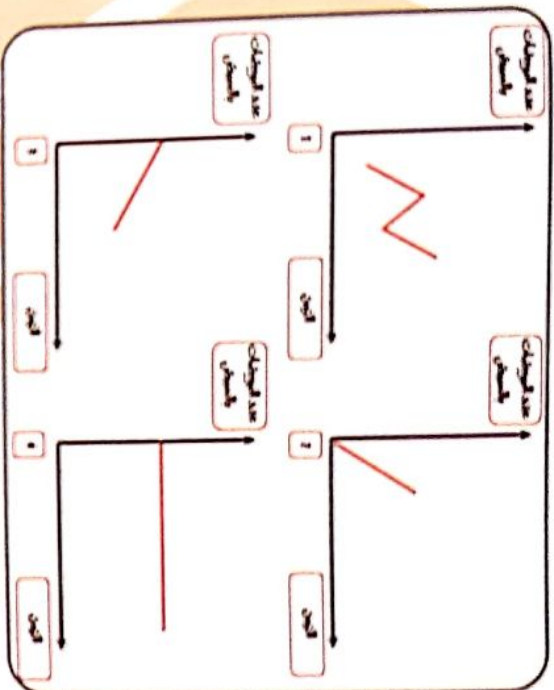
عادة يحدث الانقسام الميوزي الثاني للبويضة في.....

- ☐ لقناة فالوب.
- ☐ المهيول.

- ☐ المبيض.
- ☐ الرحم.

أي العلاقات البيانية الآتية تعبر عن عدد البويضات الموجودة في الجهاز التناسلي
لأنثى الإنسان خلال ١٠ سنوات بعد بلوغها

١٧

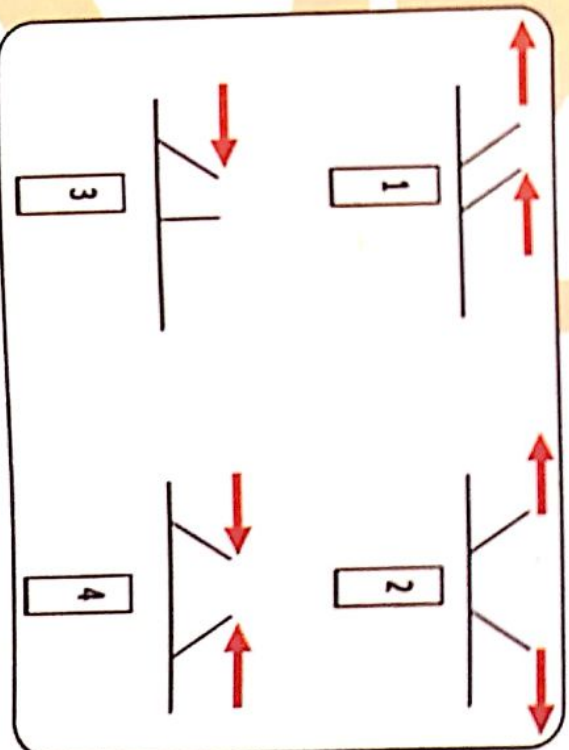


- ☐ العلاقة البيانية (2).
- ☐ العلاقة البيانية (4).

- ☐ العلاقة البيانية (1).
- ☐ العلاقة البيانية (3).

أي الرسوم التوضيحية الآتية تعبر عن اتجاه حركة اهداب قنطرة فالوب؟ علما
بان السهم يعبر عن اتجاه حركة الاهداب.

١٨



- ☐ الرسم التوضيحي (2).
- ☐ الرسم التوضيحي (4).

- ☐ الرسم التوضيحي (1).
- ☐ الرسم التوضيحي (3).

إذا كان لديك ٣ أمهات للبيض فكم عدد الأقسام القطبية المحتملة لتكوينها نتيجة

الانقسام الميوزي الثاني؟ (اختر الإجابات الصحيحة)

19

- ☐ 6 اجسام قطبية.
- ☐ 3 اجسام قطبية.
- ☐ 12 جسم قطبي
- ☐ 9 اجسام قطبية.

الانقسام الميوزي الثاني للخلايا البيضاء الثانوية يعمل على

20

- ☐ اختزال عدد الصبغيات في البويضات الناتجة.
- ☐ زيادة عدد البويضات الناتجة.
- ☐ زيادة عدد الصبغيات في الأمشاج الناتج عن الخلية البيضاء الثانوية.
- ☐ احتفاظ البويضة بأكبر غذاء مدخر ممكن.

من الاختلافات بين مراحل تكون الحيوان المنوي والبويضة

21

- ☐ حدوث مراحل تكوين الحيوان المنوي في جهاز تناسلي.
- ☐ تتضمن مراحل تكوين الحيوان المنوي نوعي الانقسام الخلوي الميوزي والميوزي.
- ☐ عدد الانقسامات الميوزية للخلايا الجرثومية الأولية.
- ☐ عدد صبغيات الحيوان المنوي.

خلية جرثومية أمية في مبيض انثي انقسمت 4 مرات ميتوزيا احسب

22

- ☐ 16 خلية.
- ☐ 32 خلية.

عدد خلايا أمهات البيض

- ☐ 8 خلايا

عدد الخلايا البيضاء الأولية

- ☐ 24 خلية.

- ☐ 16 خلية.
- ☐ 32 خلية.

عدد الخلايا البيضاء الثانوية

- ☐ 24 خلية.

- ☐ 16 خلية.
- ☐ 32 خلية.

عدد البويضات في حالة الإخصاب

- ☐ 16 خلية.
- ☐ 32 خلية.

- ☐ 8 خلايا
- ☐ 24 خلية.

هـ عدد البويضات الناتجة في حالة عدم حدوث إخصاب.....

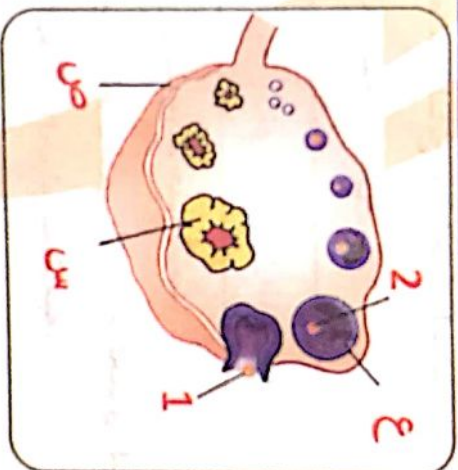
- 1. صفير.
- 2.
- 3.

و عدد الأجسام القطبية المحتملة تكونها.....

- 48 جسم قطبي.
- 52 جسم قطبي.
- 46 جسم قطبي.
- 50 جسم قطبي.

افحص الشكل الذي أمامك ثم أجب:

٢٣



١ المتغيرات التي تحدث بالشكل المقابل تدل علي.....

- انثي حامل في نهاية الشهر الثالث.
- انثي حامل في الشهر الأول.
- دورة طمث.
- انثي قبل البلوغ.

ب اعتمادا علي التغيرات الموجودة بالشكل فان مصير (١) يكون.....

- إخصاب داخل قناة فالوب.
- تحلل داخل الرحم.
- الاجابة الثانية او الثالثة
- تحلل في قناة فالوب

ج تقع مسئولية تكوين (ع) وتحويل (٢) الي (١) علي.....

- الغدة النخامية.
- الغدة الكظرية.
- الغدة النخامية والكظرية.
- الغدة الكظرية.

د كلاً من افرازات (س) و(ع) يمكن ان تفرز هرمونات مشابهه في المذكور من.....

- الغدة النخامية.
- الغدة الكظرية.
- الغدة النخامية والكظرية.
- الغدة الكظرية.

يتكون في الجزء (ص) الخلايا البائية الأولية في الأنثى

☐ في سن الطفولة.

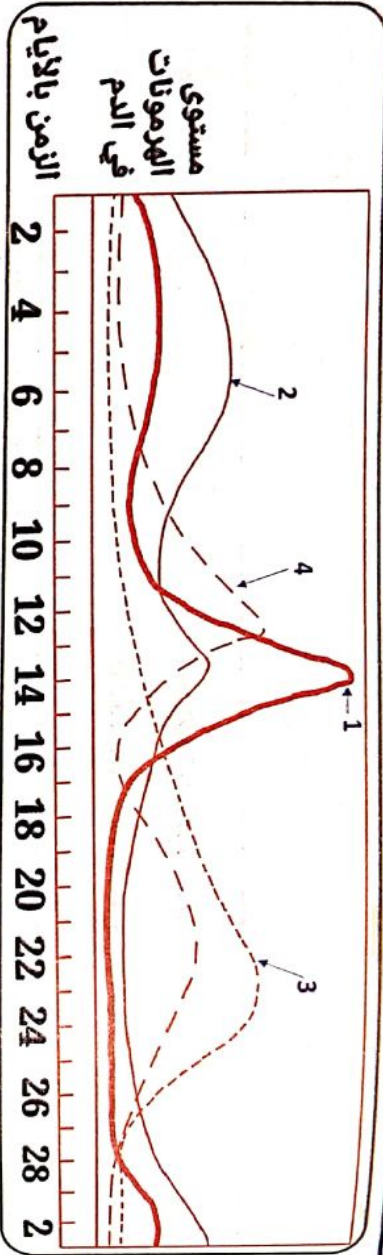
☐ في المرحلة الجنينية.

☐ بعد سن البلوغ.

☐ قبل سن البلوغ مباشرة.

ادرس الشكل التالي والذي يشكل الشكل التالي يوضح تركيز الهرمونات (٤,٣,٢,١) بالدم أثناء الدورة الشهرية لأنثى الإنسان ثم أجب .

٢٤



١ الهرمونات التي تفرز من الغدة النخامية هي

☐ ١, ٢

☐ ٢, ٤

☐ ١, ٤

☐ ٣, ٤

٢ الهرمون الذي يزيد الأمداد الدموي للرحم هو

☐ ٢

☐ ١

☐ ٤

☐ ٣

٣ الهرمونات التي تفرز من المبيض

☐ ١, ٢

☐ ٢, ٤

☐ ١, ٤

☐ ٣, ٤

٤ الهرمون المسئول عن الصفات الثانوية في الأنثى

☐ ٢

☐ ١

☐ ٤

☐ ٣

٥ من الهرمونات التي تؤثر على الثدي

☐ ١, ٢

☐ ٢, ٤

☐ ١, ٤

☐ ٣, ٤

٦ الهرمون الذي يمكن افرازه من مكانين آخرين غير المبيض

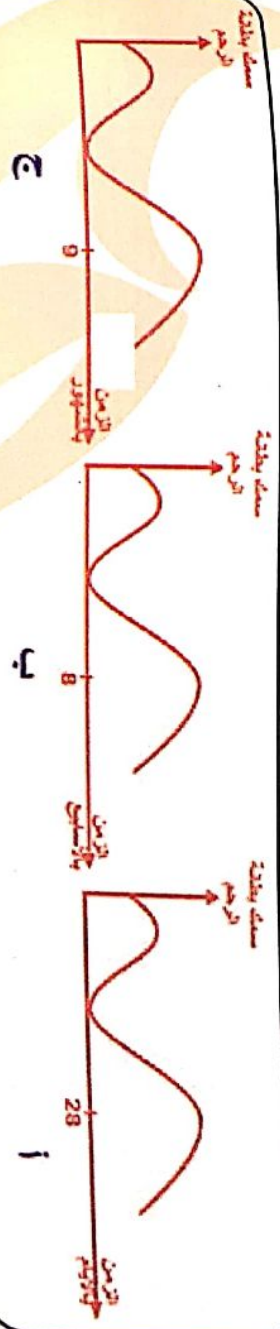
☐ ٢

☐ ١

☐ ٤

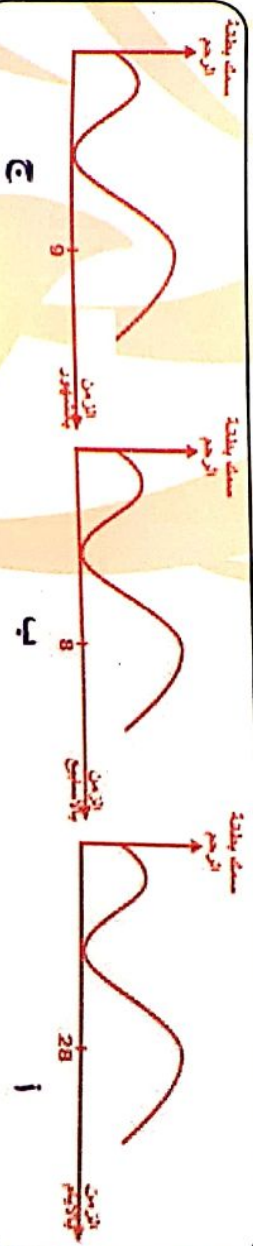
☐ ٣

٢٥ أي الأشكال البيانية التالية تعبر عن سمك بطانة الرحم لفتاة غير متزوجة في سن العشرين؟



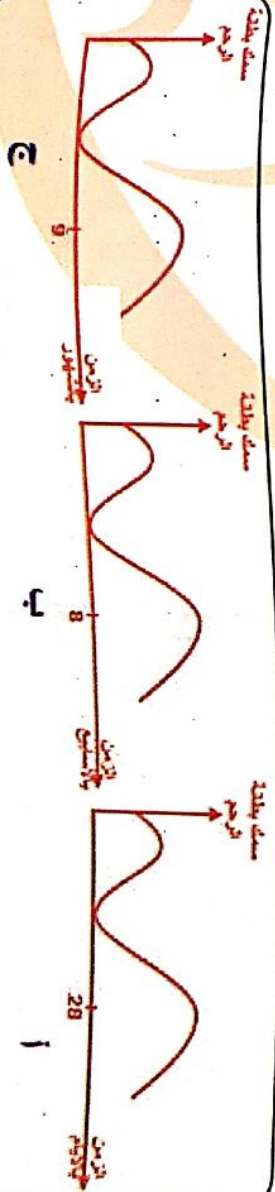
- العلاقة البيانية (ب).
- العلاقة البيانية (أ).
- العلاقة البيانية (ج).
- تختلف باختلاف ما تتعرض له الأنثى من عوامل نفسية.

٢٦ أي الأشكال البيانية التالية تعبر عن سمك بطانة الرحم لحالة حمل سليم حتي الولادة؟



- العلاقة البيانية (ب).
- العلاقة البيانية (أ).
- العلاقة البيانية (ج).
- تختلف باختلاف ما تتعرض له الأنثى من عوامل نفسية.

٢٧ أي الأشكال البيانية التالية تعبر عن سمك بطانة الرحم لحالة إجهاض امرأة متزوجة؟



- العلاقة البيانية (ب).
- العلاقة البيانية (أ).
- العلاقة البيانية (ج).
- تختلف باختلاف ما تتعرض له الأنثى من عوامل نفسية.

ادرس الشكل المقابل ثم اجب:

٢٨

من (د) من العديد من

يكون الجزء رقم (١) من مادة كيميائية تذاب بفعل انزيمات تفرز من الجزء (د) من العديد من

الحيوانات المنوية التي تصل الي البويضة.

العبارة صحيحة.

العبارة خطأ.

بعد الاخصاب يحصل الجنين علي الطاقة من خلال.....

الجزء (ب).

الجزء (أ).

عفي موجود في (٣).

الاجابة الثانية والثالثة.

اذا لم يخل الجزء (ب) عبر (١).....

لا يحدث اخصاب.

يحدث اخصاب ويتكون جنين بعيب خلقي.

عند الاخصاب يتحد..... مع (٢).

أ.

ج.

د.

ب.

اذا اخترق حيوانين منويين التركيب (٢)..... ينتج عن ذلك.

توأم متماثل.

توأم غير متماثل.

اخصاب ولا يكتمل الحمل.

طفل به عيوب خلقية.

الفحص الشكل الذي أمامك ثم اجب:

٢٩

الهرمون الذي يؤدي الي زيادة سمك (٣) يفرز من.....

١.

٢.

٤.

٥.

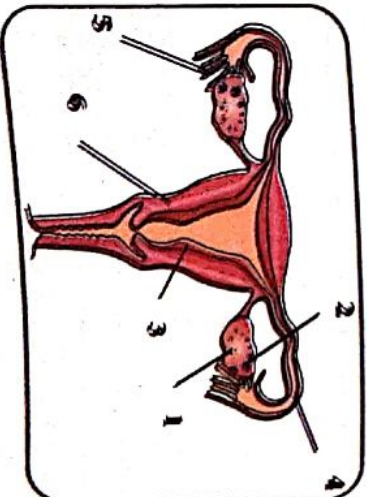
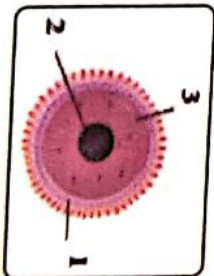
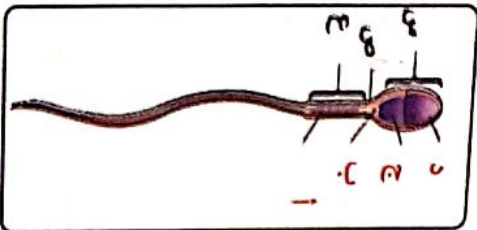
الهرمون الذي يؤثر على (٦) يفرز من.....

١.

٢.

١ و ٢.

غير ذلك.



عند تحول (٢) الي (١) لامرأة متزوجة.....

- ☐ يستمر وجود ١ لنهاية الحمل إذا حدث اخصاب.
- ☐ يستمر وجود ١ ثم يتحلل بعد شهرين من الحمل إذا حدث اخصاب.
- ☐ يتحلل ١ مباشرة بعد حدوث الاخصاب.
- ☐ لا توجد اجابة صحيحة.

تقع مسئولية اكتمال الحمل بعد الاخصاب على (١).....

- ☐ لحين استكمال الجهاز العصبي للجنين.
- ☐ لحين اكتمال مخ الجنين.
- ☐ لحين قرب نهاية الاسبوع العاشر من الحمل.
- ☐ لحين تكوين المبيضين في حالة كون الجنين انثى.

ادرس الشكل الذي أمامك والذي يمثل الجهاز التناسلي لانثى فاضجة متزوجة
عمرها ٢٥ عام ثم اختر الاجابات الصحيحة،

٣٠



- ☐ تقوم زوائد اقماغ قناة فالوب بوظائفها بصورة طبيعية.
- ☐ يتم الاخصاب في الثلث الاول من قناة فالوب.
- ☐ يتوقف عمل المبايض.
- ☐ بانتهاء فترة حدوث الاخصاب تتحلل جميع البويضات في قناة فالوب.

إذا كان لدي مبيضي انثى ٤٠٠ بويضة فكم عدد الاجسام الصفراء والتي تكونت
خلال ١٠ سنوات بعد البلوغ في حالة عدم حدوث حمل؟

٣١

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> اقل من ١٠٠ جسم اصفر. | <input type="checkbox"/> اقل من ٥٠ جسم اصفر. |
| <input type="checkbox"/> اقل من ٢٠٠ جسم اصفر. | <input type="checkbox"/> اقل من ١٥٠ جسم اصفر. |

إذا كان عدد بويضات انثى الاسد (س) فكم عدد الاجسام الصفراء التي تتكون
خلال ٦ سنوات من فترة بلوغها في حالة عدم حدوث حمل؟

٣٢

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ٦ أجسام صفراء. | <input type="checkbox"/> ٣ أجسام صفراء. |
| <input type="checkbox"/> ١٢ جسم اصفر. | <input type="checkbox"/> ٩ أجسام صفراء. |

بماذا نستدل على انفجار حويصلة جرافة؟

٣٣

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> انقواء بطانة الرحم. | <input type="checkbox"/> افراز هرمون التحوصل. |
| <input type="checkbox"/> افراز هرمون الاستروجين. | <input type="checkbox"/> زيادة سمك بطانة الرحم. |

٣٤

يختلف الجسم الأصفر عن حويصلة جرافب

- ☐ يزيد من سمك جدار الرحم والأمداد الدموي له استعدادا للحمل.
- ☐ يزداد حجمه بمرور زمن دورة الطمث.
- ☐ يتواجد طوال دورة الطمث.
- ☐ يرتبط ظهوره بإفراز هرموني.

٣٥

اطول عمر محتمل لحويصلة جرافب في مبيض انثي حتى تحرر البويضة منها بانفجارها هو

- ☐ 10 ايام.
- ☐ 14 يوم.
- ☐ 30 سنه.
- ☐ 28 يوم.

٣٦

جزئيات ال ATP المتكونة داخل البويضة المخصبة تنتج من

- ☐ ميتوكوندريا البويضة قبل الاخصاب.
- ☐ ميتوكوندريا البويضة المخصبة (ميتوكوندريا البويضة قبل الاخصاب والحيوان المنوي).
- ☐ سيتوبلازم البويضة المخصبة فيما يعرف بالسيتوسول.

٣٧

إذا تم عد الحيوانات المنوية حول بويضة مخصبه بهلا حظه ذلولها وكان عددها (س) فكم يكون عدد الحيوانات المنوية قبل الاخصاب؟

- ☐ س.
- ☐ س - 1.
- ☐ س + 1.
- ☐ س2.

٣٨

إذا تم عد الحيوانات المنوية حول بويضة مخصبه بهلا حظه ذلولها وكان عددها (س) فكم يكون عدد الحيوانات المنوية بعد الاخصاب؟

- ☐ س.
- ☐ س - 1.
- ☐ س + 1.
- ☐ س2.

٣٩

تكون البويضة جاهزة للإخصاب في اليوم من بدء الطمث تقريبا.

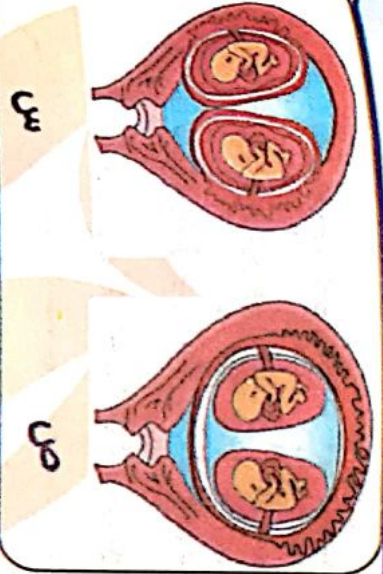
- ☐ الخامس عشر.
- ☐ الثاني عشر.
- ☐ السابع عشر.
- ☐ كل ما سبق.

ادرس الشكل الذي أمامك ثم أجب:

٥٠

١ كمية البروجسترون المفرزة لدى الأم تكون

- ☐ في (س) مساويه ل (ص).
- ☐ في (س) أكبر من (ص).
- ☐ في (ص) أكبر من (س).
- ☐ لا توجد علاقة.



٢ من المحتمل ان يكون ناتج (س) نفس الجنس ومن المؤكد أن يكون ناتج (ص) (نفس الجنس)

- ☐ العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ.
- ☐ العبارة الأولى خطأ.
- ☐ العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة.
- ☐ العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة.
- ☐ العبارة الأولى صحيحة.

٣ يطلق علي (س) توأم أحادي اللاقحة ويطلق علي (ص) توأم متاخى

٥١ عادة تتميز التوائم الغير متماثلة في

- ☐ انه قد تنضج بويضتين بالبويضين في نفس التوقيت تحت تأثير افراز الهرمون المحوصل.
- ☐ انه لكل جنين منهما كيس جنيني خاص به.
- ☐ انهما يبلغان نفس العمر لحظه الولادة.
- ☐ الإجابة الأولى والثانية.

٥٢ النسبة بين عدد الا مشاج الداخلة في تكوين توائم غير متماثلة وتوائم متماثلة يكون

٥٢

- ☐ مساويا ل 1.
- ☐ لا توجد نسبة.
- ☐ أكبر من 1.
- ☐ أقل من 1.

٥٣ المرحلة الافضل لزراعه جنين طفل الانابيب في رحم الام هي

٥٣

- ☐ بداية مرحلة نضج البويضة.
- ☐ بالقرب من نهاية مرحلة التبويض.
- ☐ يبدائية مرحلة الطمث.
- ☐ مراحل الدورة الشهرية الثلاثة متماثلة.

٥٤

في زراعة الأجنة يتم استخدام نواة

□ بويضة مخصبة.

□ خليه جنينية تكونت بعد يوم واحد من حدوث الاخصاب.

□ خليه جنينية تكونت بنهاية الأسبوع الأول من حدوث الاخصاب.

□ خلية جنينية تكونت بعد مرور 3 شهور من حدوث الاخصاب.

٥٥

اقل وسائل منع الحمل في فترة استخدامها هو

□ اللولب.

□ الأقراص.

□ التعقيم الجراحي.

□ الواقي الذكري.

٥٦

تستخدم أقراص منع الحمل لأنها تعمل على

□ تثبيط المبيض بوجود حمل افتراضي.

□ منع تحرر البويضات لوجود بويضة في بطانة الرحم.

□ إطالة مرحلة الطمث فتمنع استقرار البويضات المخصبة في بطانة الرحم.

□ تحفيز المبيض للهرمون المحوصل.

٥٧

الجدول التالي يعبر عن تأثير بعض وسائل منع الحمل علي عمليتي التبويض والاختصاص. إلام يشير كل من أ، ب، ج، علي الترتيب ؟

الاخصاب	التبويض	ا
x	x	ا
✓	✓	ب
x	✓	ج

□ الأقراص - التعقيم الجراحي - اللولب.

□ الأقراص - اللولب - التعقيم الجراحي

□ التعقيم الجراحي - الأقراص - الواقي الذكري.

□ اللولب - الواقي الذكري - الأقراص.

٥٨

الشكل المقابل يعبر عن التركيب المجهري لمبيض امرأة متزوجة علي مدار ٢٨ يوم فأي وسائل منع الحمل للمرأة يمكن أن يصاحبها هذه التغيرات في المبيض؟
(اختر الإجابات الصحيحة).



- ☐ الأقراص .
- ☐ الواقي الذكري .
- ☐ اللولب .
- ☐ التعقيم الجراحي للأُنثى .

٥٩

الجدول التالي يعبر عن تأثير بعض وسائل منع الحمل علي الانقسامات الميوزية لبويضة امرأة ناضجة. إلام يشير كل من أ ، ب ، ج علي الترتيب؟

انقسام ميوزي أول	انقسام ميوزي ثان	
✓	✓	أ
✓	×	ب
×	×	ج

- ☐ اللولب - الأقراص - الواقي الذكري .
- ☐ الأقراص - التعقيم الجراحي - اللولب .
- ☐ اللولب - الواقي الذكري - الأقراص .
- ☐ التعقيم الجراحي □ الواقي الذكري - اللولب .

٦٠

جميع وسائل منع الحمل التالية يصاحبها تكوين جسم أصفر في مبيض امرأة متزوجة ما عدا.....

- ☐ اللولب .
- ☐ الأقراص .
- ☐ التعقيم الجراحي .
- ☐ الواقي الذكري .

الأسئلة المباشرة

- ١ الهيدرا.
- ٢ كيس البيض.
- ٣ الاقتران.
- ٤ الانضج.
- ٥ 400.
- ٦ قناة فالوب.
- ٧ الهياليوريك.
- ٨ الامبيا.
- ٩ طور جرثومي.
- ١٠ لبن جوز الهند.
- ١١ الرمان.
- ١٢ معدة البعوضة.
- ١٣ غلاف الثمرة.
- ١٤ الانضج.
- ١٥ البلائغيا.
- ١٦ القرن.
- ١٧ المشيمة.
- ١٨ بالتبرعم والتجدد.
- ١٩ الأسمالك العظمية.
- ٢٠ معدة البعوضة.
- ٢١ تحرر الميروزيتات من خلايا الدم الحمراء.
- ٢٢ القمع.
- ٢٣ يوم.
- ٢٤ الثلث الأول من قناة فالوب.
- ٢٥ 6 أيام من الانضباب.
- ٢٦ حدوث التبريض.
- ٢٧ نمو حويصلة جراف.
- ٢٨ حويصلة جراف.
- ٢٩ الأقراص.
- ٣٠ نواتج الكيس الجنيني.
- ٣١ الارشيجونيا.
- ٣٢ الا سبيروجيرا.
- ٣٣ القطعة الوسطي.
- ٣٤ القرشيات.
- ٣٥ قناة فالوب.

أسئلة الـ (Open Book)

- ١ زيادة اعداد افراد النوع الواحد بهدف انتشاره.
- ٢ الأقل انتشارا.
- ٣ العلاقة البيانية رقم (4).
- ٤ العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة.
- ٥ لا توجد إجابة صحيحة.
- ٦ العلاقة البيانية رقم (1).
- ٧ 1 - كلا من (س) و (ص) يمكن ان يحدثا في مراحل الانقسام الاختزالي.

ب- (ع) يمكن ان تحدث داخل خلايا الطغمية والمبيض - (س) و (ع) يمكن ان يحدثا في حيوان الاسفنج - (ص) تحدث في مرحلة نمو الخلايا الجسدية لذكر نحل العسل.

١١- أ- أبسط صور التكاثر في الكائنات الحية.

ب- ميتوزي فقط.

٩- العبارتين صحيحتين. ١٠- التغذية.

١١- تشابه فيما بينها وبين الخلية الأم من حيث التركيب الخلوي بها.

١٢- 16. ١٣- تساوي واحد صحيح.

١٤- يمكن ان تتواجد الافراد الناتجة على هيئة كتل خلوية.

١٥- انه يمثل نصف عدد الافراد الناتجة دائما.

١٦- 1- المجموعة الثانية.

١٧- عدد الأجزاء المقطعة عرضيا. ١٨- تنقسم ميتوزيا.

١٩- س- 1. (الفرد الأبوي لا يحسب في الجيل الناتج)

٢٠- تنمو لتكوين فردين. ٢١- ضعف عدد الافراد الابوية.

٢٢- 30 محار يوميا.

٢٣- نمو النباتات باستهلاك الغذاء المدخر ببنزرتة

٢٤- 1- العلاقة البيانية رقم (2). ب- ارسم بنفسك.

٢٥- يختلف مصدر تكوين (1) باختلاف نوع الكائن الحي.

٢٦- يتشقق جدارها ويمر الماء اليها من فتحات الشقوق الموجودة به.

٢٧- نوع الانقسام. ٢٨- نوع معين من الفطريات.

٢٩- 1- تكاثر بالتجدد. ب- نعم.

٣٠- العبارة خطأ. ٣١- لا يمكن.

٣٢- 1- لا توجد اجابة صحيحة.

ب- افضل انواع التكاثر اللاجنسي.

ج- ان الماء سر الحياة - انه يمكن تكوين كائن حي من خلية واحدة

- كيف الكائن الحي مع الظروف المحيطة.

٣٣- 32 كروموسوم. ٣٤- خلية عمادية.

٣٥- 1- الاختلاف في طبيعة التغذية.

ب- ميتوزي.

ج- اخصاب امشاج (س) بامشاج تكونت بنقسام ميتوزي.

د- انقسام ميتوزي لمشيح مؤنث.

٣٦- ن - 2.

٣٧- الاناث في كليهما ثنائي المجموعة الصبغية.

تابع طرق التكاثر في الكائنات الحية

١- لا توجد اجابة صحيحة. ٢- لا توجد اجابة صحيحة.

٣- لانها لا تمتلك اداة حركة من الممكن ان تستهلك ما تخزنه.

٤- اقل من واحد صحيح. ٥- 13 فردا.

٦- العبارتين صحيحتين. ٧- الانقسام الميتوزي.

٨- العلاقة البيانية رقم (4).

٩- 1- 2 وا ب- نووي ثم خلوي.

ج- العبارة الاولى خطأ والثانية صحيحة.

١٠- التكاثر بالاقتران السلمي. ١١- 0.4 س.

١٢- 0.8 س.

١٣- 1- 19 زيجوسبون. ب- 19 خيط.

ج- الاقتران سلمي بين 16 زوج من الخلايا على المحيطين المتجاورين.

د- لحين قرب نهاية الأسبوع العاشر من الحمل.

٣٠ تقوم زوائد اقماغ قناة فالوب بوظائفها بصورة طبيعية - بانتهاء

فترة حدوث الاخصاب تتحلل جميع البويضات في قناة فالوب.
٣١ اقل من 150 جسم اصفر ٣٢ 6 اجسام صفراء.

٣٣ زيادة سمك بطانة الرحم. ٣٤ يرتبط ظهوره بافراز هرموني.
٣٥ 30 سنة.

٣٦ ميتوكوندريا البويضة قبل الاخصاب.
٣٧ س.
٣٨ س.

٣٩ الخامس عشر.

٤٠ ظلت كتلة الخلايا الناتجة مساوية لكتلة البويضة المخصبة.
٤١ العبارة الاولى خطأ وكذلك الثانية.

٤٢ المرحلة الثانية من مراحل تكوين الجنين.
٤٣ المرحلة الاولى والثانية من الحمل.

٤٤ بعد الولادة.

٤٥ المرحلة الثانية من مراحل تكون الجنين.
٤٦ المرحلة الثانية من مراحل تكون الجنين.

٤٧ يقل تركيز جزيئات الـ ATP بعضلات الرحم ويتم تعويضها باستمرار.
٤٨ غشاء الامنيون.

٤٩ ا- هو الجزء الذي تتلاصق فيه الشعيرات لادمويه لكل من الام والجنين - يعتبر نسيج غدي - يفرز هرمونان احدهما ينوب في اماء والاخر لا ينوب في اماء - له دور هام أثناء الولادة.

ب- العبارة الاولى خطأ والثانية كذلك.

ج- 2

د- العبارة الاولى صحيحة والثانية خطأ.
هـ- الغدد الجارات درقية.

٥٠ ا- في (س) اكبر من (ص). ب- العبارتين صحيحتين.
ج- العبارتين خطأ.

٥١ الإجابة الاولى والثانية. ٥٢ اكبر من 1.
٥٣ بالقرب من نهاية مرحلة التبويض.

٥٤ خلية جنينية تكونت بنهاية الأسبوع الاول من حدوث الاخصاب.
٥٥ الواقي الذكرى.

٥٦ تثبيط البيض بوجود حمل افتراضي.
٥٧ الأقراص - اللولب - التقويم الجراحي.

٥٨ التقويم الجراحي للالمني.
٥٩ اللولب - الواقي الذكرى - الأقراص.
٦٠ الأقراص.

التكاثر في الانسان

١- 6.

ج- جميع الاجابات صحيحة ما عدا ورم او التهاب في 4.

د- كليهما يحافظ على الاس الهيدروجيني للوسط المحيط بافراز الجزء القنوي ل (1).

٢- 12.

٣- 2. ب- العبارتين صحيحتين.

ج- العبارة صحيحة.

د- حمل خارج الرحم - عدم حدوث حمل.
٤- 1- الانقسام ميتوزي للخلايا (2) بعد البلوغ.

ب- لا توجد إجابة صحيحة.

د- العبارة الاولى خطأ والثانية صحيحة.

١- استيعاب اكبر عدد من الحيوانات المنوية.
٢- عند قرب وصول الحيوانات المنوية لنهاية الوعاء الناقل.

٣- زيادة عدد الانسببات المنوية ٤- حيوانات منوية.
٥- 1- 8 خلايا.

ب- 8 خلايا.

د- 32 خلية.

هـ- 32 حيوان منوي.

٦- زيادة عدد الحيوانات المنوية الناتجة.

٧- الحفاظ عليها كمصدر لامهات المنى.

٨- خلل في الراس.

٩- 3 اجسام قطبية.

١٠- الرسم التوضيحي (1).

١١- 3 اجسام قطبية - 6 اجسام قطبية.

١٢- احتفاظ البويضة باكبر غذاء مدخر ممكن.

١٣- عدد الانقسامات الميتوزية للخلايا الجرثومية الامية.

١٤- 16 خلية.

د- 16 خلية.

و- 48 جسم قطبي.

ب- تحلل في قناة فالوب.

د- الغدة الكظرية.

ج- الغدة النخامية.

د- في المرحلة الجنينية.

١- 12.

ج- 3 و 4.

و- 3.

١٥- العلاقة البيانية (1).

١٦- العلاقة البيانية (ج).

١٧- العلاقة البيانية (ب).

١٨- العبارة صحيحة.

ب- عضي موجود في (3).

ج- يحدث اخصاب ولا يكتمل الحمل.

د- ٥.

١٩- 1.

ج- لا توجد إجابة.